STORIA NATURALE,

GENERALE E PARTICOLARE,

Per servire di seguito

ALLA STORIA NATURALE

DELL' UOMO,

DEL SIG. CONTE

DI BUFFON

INTENDENTE
DEL GIARDINO E DEL GABINETTO DEL RE,
MEMBRO DELL'ACCADEMIA FRANCESE,
DI QUELLA DELLE SCIENZE, ec.

SUPPLIMENTO. TOMO PRIMO.

IN NAPOLI MDCCXCI.
PRESSO I FRATELLI RAIMONDI
Con Licenza de' Superiori, e Privilegio.

DISCORSO
RECITATO
NELL'ACCADEMIA FRANCESE
DAL SIG. DI BUFFON
il giorno della sua aggregazione.

Il Sig. di Buffon essendo stato eletto dai Membri dell' Accademia Francese a coprire il posto del fu Arcivescovo di Sens, andò a sedervi il Sabato 25 d' Agosto del 1753, e vi recitò il seguente Discorso.

SIGNORI,

VOi m' avete ricolmato d' onore chiamandomi fra 'l vostro Ceto, ma la gloria non è un bene che a proporzione del merito che se ne ha, nè mi so a credere che pochi Saggi da me scritti senz' arte e senz' altro ornamento che quello della Natura, siano titoli bastevoli per osare di entrar nel numero de' Maestri dell' arte, e degli uomini illustri, che qui rappresentano lo splendor Letterario della Francia, e i cui nomi ora decantati dalla voce delle Nazioni, risuoneranno tuttavia gloriosamente nella bocca della più rimota posterità. Voi siete stati mos-

mossi da altri motivi, o Signori, allorchè gettaste gli occhi sopra di me; voi avete voluto dare un nuovo segno di stima all'illustre Società (a), alla quale ho l'onore d'essere già da lungo tempo aggregato. La mia gratitudine per ciò, comunque divisa, non sarà men viva; ma come mai potrò soddisfare all'obbligo, che in questo giorno essa mi impone? Non mi resta altro ad offerirvi, o Signori, che quello che a voi stessi appartiene, un tributo, voglio dire, di alcune idee sopra lo stile, che le vostr'Opere m'hanno somministrate. Io le ho formate leggendo e ammirando voi stessi, e potrebbe ora felicemente produrre sottomettendole alla luce del vostro sapere.

Vi furono uomini in ogni tempo, che seppero comandare agli altri col potere della parola; ciò non ostante non si è scritto bene, nè ben parlato, che ne' secoli illuminati. La vera eloquenza suppone l'esercizio del genio e la coltura dello spirito. Essa è assai diversa da quella naturale facilità di parlare, la quale non è che un talento o sia una qualità accordata a tutti quelli, che hanno le passioni forti, gli organi flessibili, e l'immaginazione pronta. Siffatti uomini hanno una viva sensibilità, ne provano vivamante gli effetti, ne

(a) L'Accademia Reale delle Scienze. Il Sign. di Buffon vi fu ricevuto nel 1733, nella classe di Meccanica.

ne moſtrano fortemente i ſegni nell' eſteriore, e per via d' un' impreſſione puramente mecccanica traſmettono agli altri il loro entuſiaſmo e la loro ſenſibilità. Allora è il corpo che parla al corpo; tutt' i moti e tutt' i ſegni vi concorrono e ſervono del pari. Di che fa d' uopo per toccare e attirare la moltitudine? Di che fa d' uopo per iſmovere e perſuadere la maggior parte degli altri uomini? D' un tuono di voce forte e patetico, di geſti frequenti ed eſpreſſivi, e di parole rapide e ſonore. Ma pel piccol numero di quelli, ch' hanno un capo ſodo, un ſenſo fino, un guſto delicato, e che fanno come voi, o Signori, poco conto del tuono, dei geſti e del vano ſuono delle parole, fa d' uopo di coſe, di penſieri, di ragioni; fa d' uopo ſaperle preſentare, legarle, ordinarle; non baſta d' allettare le orecchie e d' intereſſare lo ſguardo, ma convien agire ſull' anima e toccare il cuore parlando allo ſpirito.

Lo ſtile non è che l'ordine e il movimento, che metteſi ne' ſuoi penſieri; ſe eſſi vengono uniti inſieme ſtrettamente e legati, lo ſtile divien ſodo, forte e conciſo; ſe ſi laſcia che gli uni ſeguano lentamente gli altri, e non ſi uniſcano che per via di parole, per quanto eleganti eſſe ſiano, lo ſtile rieſce diffuſo, molle e ſtucchevole.

Ma prima d' indagar l' ordine, con cui ſi hanno a preſentare i ſuoi penſieri, conviene averſene formato un altro più generale e fiſſo,

in cui non debbono entrare che le prime viste e le idee principali; mettendo così un soggetto a suo luogo, su questo primo piano, esso verrà circoscritto e se ne conoscerà la sua estensione; e risovvenendosi continuamente di que' primi lineamenti, se ne determineranno i giusti intervalli, che separano le idee principali, e nasceranno altre idee medie ed accessorie, che serviranno a riempierli. Per la forza del genio verranno rappresentate alla mente tutte le idee generali e particolari sotto i loro veri punti di vista; per una finezza grande di discernimento si distingueranno i pensieri sterili dalle idee feconde; per la sagacità, che si acquista colla lunga abitudine di scrivere, si comprenderà anticipatamente qual sarà il prodotto di tutte queste produzioni dello spirito. Di rado avviene che si possa vedere un Soggetto con un sol colpo d' occhio, o interamente penetrarlo con un solo e primo sforzo di genio, per poco ch' esso sia vasto o complicato; e di rado eziandio accade che se ne possono afferrare tutte le relazioni anche dopo molte riflessioni. Non sarà pertanto mai soverchia l' applicazione, che vi s' impiegherà, poichè questo è il sol mezzo di consolidare, d' estendere e d' elevare i suoi pensieri. Quanto maggior solidità e forza si darà loro colla meditazione, tanto più facile riuscirà in seguito il realizzarli coll' espressione.

Questo piano non è per anco lo stile, ma n' è

n'è la base. Esso lo sostiene, lo dirigge, regola il suo moto e lo sottopone a certe leggi. Senz'esso il migliore Scrittore travvia, la sua penna cammina senza guida, e gitta all'avventura lineamenti irregolari e figure discordanti. Per quanto lucidi siano i colori, ch'egli vi usa, e per quante bellezze vi si trovino nelle parti separatamente considerate, l'opera nondimeno non riuscirà ben formata, perchè il complesso sarà dispiacevole, o non potrà essere ben inteso; in tal caso si potrà ammirare lo spirito dell'Autore, ma vi sarà luogo a dubitare ch'egli manchi di genio. Per questa ragione coloro, che scrivono, come parlano, quantunque parlino ottimamente, scrivono male; coloro, che s'abbandonano al primo fuoco della loro immaginazione, pigliano un tuono, che non possono sostenere; coloro, che temono di perdere i pensieri isolati e fuggitivi, che loro vengono in mente, e scrivono pezzi staccati in diversi tempi, non li raccozzano mai insieme senza legamenti forzati. In una parola, vi sono moltissime Opere formate di pezzi relativi, e pochissime costruite e fuse d'un sol getto.

Ogni soggetto però è un solo, e per quanto vasto egli sia, può esser rinchiuso in un sol Discorso. Le interruzioni, le pause, e le divisioni non dovrebbonsi usare se non quando si tratta di soggetti diversi, o quando, avendosi a parlare di cose grandi, spinose e disparate, il corso del genio trovasi interrotto

 dalla

dalla moltiplicità degli ostacoli, e impedito delle circostanze (a). Altrimenti, il gran numero di divisioni, invece di recare maggior solidità ad un' Opera, ne distrugge l' unione; tale Opera sembra più chiara agli occhi, ma il disegno dell' Autore vi rimane oscuro; essa non può fare impressione sullo spirito del Leggitore, e non può neppure farsi comprendere, che per via della continuazione del filo, della dipendenza armonica delle idee, d' un successivo sviluppamento, d' una gradazione sostenuta, e d' un moto uniforme, che languisce e vien distrutto per qualsivoglia interrompimento.

Perchè mai le Opere della Natura sono sì perfette? perchè ciascun' opera è un tutto, e perch' essa lavora sopra un piano sempiterno, dal quale giammai non s' allontana. Ella tacitamente apparecchia i germi delle sue produzioni; abbozza con un solo atto la forma primitiva d' ogni essere vivente; la sviluppa, e la perfeziona con un moto continuo e in un tempo prescritto. Un' Opera siffatta reca maraviglia, ma ciò, che ci dee sommamente riempiere di stupore, sono i segni della Divina Onnipotenza, che vi si ravvisano. Lo spirito umano non può crear niente, e non pro-

(a) In quello, che quì ho detto, io aveva di mira il libro dell' *Esprit des Loix*. opera eccellente nel fondo, e in cui altro non si è potuto censurare, fuorchè le troppo frequenti divisioni.

produrrà cosa veruna che dopo d'essere stato fecondato dalla sperienza e dalla meditazione, imperciocchè le sue cognizioni sono i germi delle sue produzioni. Ma quand'egli, intraprendendo alcun lavoro, imita la Natura, quando s'innalza colla contemplazione alle più sublimi verità, e le accoppia e lega insieme, e colla riflessione ne forma un tutto, e ne fa un sistema, allora stabilirà monumenti immortali sopra sodi e immobili fondamenti.

Se un uomo di talento si trova talora imbarazzato, e non sà d'onde cominciare a scrivere, è perchè il suo piano sarà difettoso, e non avrà abbastanza riflettuto sopra il suo soggetto. Allora egli scorge tutte in un tempo un gran numero d'idee, e perchè non le ha nè paragonate insieme, nè messe in ordine, non si sente in nessun modo determinato a preferire le une alle altre, e rimane conseguentemente nella perplessità. Ma quand' egli si sarà fatto un buon piano, ed avrà ben radunati e posti in ordine tutt' i pensieri essenziali al suo soggetto, s'accorgerà facilmente dell'istante, in cui dovrà dar di piglio alla penna, scorgerà il punto di maturità della produzione dello spirito, si sentirà stimolato a metterla alla luce, e scrivendo non proverà che piacere: allora le idee seguiranno agevolmente le une le altre, e lo stile sarà facile e naturale; allora da siffatto piacere nascerà un calore, che si spargerà dappertutto e darà la via a ciascuna espressione; tutto verrà sem-

pre più animato; il tuono delle parole s'innalzerà, gli oggetti acquisteranno colore, ed il sentimento unendo al lume, lo accrescerà, lo estenderà più lungi, lo farà passare da ciò che si dice a ciò, che si ha a dire, e così lo stile diverrà interessante e luminoso.

Niente più s'oppone al calore dello stile, che il desiderio di mettervi dappertutto de' tratti troppo espressivi; niente è più contrario a quella luce, che debbe formare un corpo, e spargersi uniformemente in uno scritto, che quelle scintille, le quali si traggono a forza dal far urtare le parole le une contro le altre e che non ci abbagliano che per pochi momenti e per lasciarci di poi nelle tenebre. Siffatti pensieri non rilucono che per l'opposizione; non presentasi che un lato dell' oggetto, e se ne lasciano all'oscuro tutti gli altri lati, e ordinariamente quel lato, che si sceglie, è una punta o sia un angolo, su cui si fa giuocar lo spirito con tanta facilità, con quanta si fa allontanarlo di più dai lati grandi, sotto i quali il buon senso suole considerar le cose.

Niente è altresì più contrario alla vera eloquenza che l'uso di que' fini pensieri, e la ricerca di quelle idee leggieri, sottili e senza consistenza, che a guisa della foglia d'oro battuto, non divengono lucidi, che perdendo la solidità; onde quanto più uno scritto sarà sparso di questo spirito sottile e lucido, tanto meno avrà di forza, di lume, di calore e di

stile,

ſtile, ammeno che tale ſpirito non coſtituiſca il fondo del ſoggetto, e l' autore non abbia avuto altro di mira che di ſcrivere piacevolezze; in tal caſo l' arte di dire piccole coſe divien forſe più difficile di quella di dirne delle grandi.

Niente è più contraddittorio al bello naturale, che la fatica che ſi prende di eſprimere coſe ordinarie o comuni in una guiſa ſingolare o pompoſa. Ciò nuoce ſoprattutto alla riputazione dello Scrittore. Invece di ammirarlo, ſi ha compaſſione di lui per aver perduto tanto tempo in far nuove combinazioni di ſillabe per non dire ſe non ciò, che tutto il mondo dice. Queſto è il difetto degli Spiriti colti, ma ſterili; eglino abbondano di parole, ma non già d' idee, onde lavorano ſulle parole, e s' immaginano d' aver combinate delle idee, perchè hanno meſſe in ordine delle fraſi, e ſi danno ad intendere d' aver purgato il linguaggio, mentre l' hanno guaſtato ſconvolgendone le ſignificazioni. Tali Scrittori non hanno veruno ſtile, o tutto al più non ne hanno che l' ombra. Lo ſtile dee imprimere penſieri, ed eglino non fanno che delinear parole.

Per iſcriver bene convien dunque poſſedere compiutamente il ſuo ſoggetto, o vi ſi dee molto riflettere per veder chiaramente l' ordine de' ſuoi penſieri, e formarne un proſeguimento e una catena continua, ciaſcun punto della quale rappreſenti un' idea; e quando

si sarà presa la penna in mano, sarà d' uopo guidarla successivamete sopra i primi lineamenti, senza permetterle di scostarsene, senza applicarla troppo inegualmente, e senza darle altro moto che quello, che le sarà determinato dallo spazio, che debbe trascorrere. In questo consiste la severità dello stile, questo è ciò, che ne formerà l' unità e ne regolerà la rapidità, e questo solo basterà pure per renderlo preciso e semplice, eguale e chiaro, vivace e continuato. Se a questa prima regola dettata dal genio verrà accoppiato un poco di delicatezza e di gusto, di esattezza nella scelta delle espressioni, di attenzione in chiamar le cose co' termini più generali, lo stile acquisterà nobiltà. Se poi vi si unirà ancora qualche diffidenza del suo primo moto, un poco di disprezzo per tutto quello che non è che brillante, ed una costante ripugnanza per l'equivoco e per le lepidezze, lo stile diverrà grave, ed anche maestoso. Finalmente se si scriverà come si pensa, e se si sarà convinto di quello, che si vuole ad altri persuadere, questa buona fede verso se stesso, che forma il decoro per gli altri, e la verità dello stile, gli farà produrre tutto il suo effetto, purchè questa interior persuasione non sia manifestata con un entusiasmo troppo forte, e vi appaja in ogni parte più il candore che la confidenza, e più la ragione che il calore.

Mentre io leggeva voi, o Signori, mi pa-

pareva che così voi mi parlaſte e così mi ammaeſtraſte. La mia anima, che avidamente raccoglieva queſti oracoli della ſapienza, voleva ſpiegare il volo, ed innalzarſi fino a voi; oh vani sforzi! Le regole, voi mi dicevate ancora, ſupplir non poſſono al genio, e mancando queſto, quelle ſarebbero inutili. Lo ſcriver bene, è a un tempo ſteſſo un penſar bene, un ben comprendere ed un bene eſporre, è un avere nel medeſimo tempo ſpirito, anima e guſto. Lo ſtile ſuppone la riunione e l'eſercizio di tutte le facoltà intellettuali: le idee ſole formano il fondo dello ſtile, e l'armonia delle parole non è che l'acceſſorio, e non dipende che dalla ſenſibilità degli organi. Baſta avere un poco di buon orecchio per evitare le diſſonanze, e di averlo eſercitato, e perfezionato colla lettura dei Poeti e degli Oratori, per eſſer meccanicamente portato all'imitazione della poetica cadenza e dei giri Oratorj. L'imitazione però non ha mai creato nulla, onde queſt' armonia di parole non coſtituiſce nè il fondo, nè il tuono dello ſtile, e trovaſi ſovente negli ſcritti ſpogliati d'idee.

Il tuono non è che la convenienza dello ſtile colla natura del ſoggetto; eſſo non dee giammai eſſer forzato, ma dee naturalmente naſcere dal fondo ſteſſo della coſa, ed eſſer molto dipendente dal punto di generalità, a cui ſi ſaranno rivolti i penſieri. Se ſi ſarà innalzato all'idee più generali e l'oggetto in

in' se stesso sarà grande, il tuono sembrerà inalzarsi alla medesima altezza: e se, mentr' esso viene a tale altezza sostenuto, il genio concorrerà a dare a ciascun oggetto un forte lume, se si potrà aggiugnere la bellezza dei colori all'energia del disegno, in una parola, se si potrà rappresentare ciascu' idea con un' immagine viva e finita, e di ciascuna continuazione d'idee formare un quadro armonioso e toccante, il tuono sarà non solamente elevato, ma sublime.

Quì, o Signori, l'applicazione verrebbe in acconcio più che la regola, poichè gli esempj instruiscono meglio che i precetti, ma non essendomi permesso di citare i pezzi sublimi, che m'hanno sì spesso trasportato nel leggere le vostre Opere, son costretto a limitarmi da riflessioni. Le Opere bene scritte saranno le sole, che passeranno alla posterità: il gran numero delle cognizioni, la singolarità dei fatti, e la novità stessa delle scoperte, non sono mezzi sicuri per ottenere l'immortalità, poichè se le Opere, che contengono le dette qualità non si aggireranno che sopra piccoli oggetti, se saranno scritte senza gusto, senza nobiltà e senza genio, esse periranno, imperciochè le cognizioni le scoperte e i fatti facilmente vengono di là tolti e trasportati, ed acquistano anche un nuovo merito essendo messi in opera da mani più esperte. Queste scoperte e questi fatti sono esteriori all'uomo; e lo stile è l'uomo stesso;

lo

lo stile adunque non può esser tolto, nè trasportato, nè alterato; se esso sarà nobile, elevato e sublime, l'autore ne sarà egualmente ammirato in tutt'i tempi, poichè non vi ha che la verità, che sia durevole ed anche eterna. Ora uno stil bello non è tale, che pel numero infinito di verità, ch'esso rappresenta. Tutte le bellezze intellettuali, che vi si trovano, e tutte le relazioni, di cui esso è composto, sono tutte verità così utili e forse più preziose per lo spirito umano, che quelle che far possono il fondo del Soggetto.

Il sublime non può trovarsi che ne' Soggetti grandi. La Poesia, la Storia e la Filosofia hanno tutto lo stesso Soggetto, ed un oggetto grandissimo, cioè l'Uomo e la Natura. La Filosofia descrive e dipigne la Natura. La Poesia la dipigne e l'abbellisce insieme; essa dipigne altresì gli uomini, gl'ingrandisce, gli esagera, crea gli Eroi e gli Dei. La Storia non dipigne che l'uomo, e tal quale egli è; perciò il tuono dello Storico non diverrà sublime che quando farà il ritratto degli uomini più grandi, e quando esporrà le maggiori azioni, i maggiori movimenti, e le maggiori rivoluzioni; e in tutte le altre parti basterà ch'esso sia maestoso e grave. Il tuono del Filosofo potrà divenir sublime ogni volta ch'egli parlerà delle Leggi della Natura, degli esseri in generale, dello spazio, della materia, del moto e del tem-

po,

po, dell'anima, dello ſpirito umano, dei ſentimenti, e delle paſſioni; quanto al reſtante baſterà ch'eſſo ſia nobile ed elevato. Ma il tuono dell'Oratore e del Poeta, eſſendone grande il ſoggetto, debb'eſſer ſempre ſublime, perch' eglino ſon padroni d'unire alla grandezza del lor Soggetto tanto colore, tanta illuſione e tanto moto, quanto loro piacerà, e dovendo eſſi ſempre dipignere e ingrandire gli oggetti, debbono conſeguentemente impiegare in ogni parte tutta la forza e di ſpiegare tutta l'eſtenſione del lor genio.

APOSTROFE

Ai Membri dell' Accademia Francese.

OH quanto grandi oggetti, o Signori, s' offrono quì al mio sguardo ammiratore! Quale stile e qual tuono converrebbe impiegare per dipignerli e per rappresentarli degnamente! Quì è adunata la scelta degli uomini. Sta alla loro testa la Sapienza. La gloria è assisa nel mezzo di loro, sparge i suoi raggi sopra ciascuno, e li cuopre d'uno splendore sempre lo stesso e sempre rinascente. Dalla sua corona immortale partono raggi ancor più vivi, e vanno ad unirsi sull' augusta fronte del più potente e del migliore dei Re (a). Io lo veggo, questo Eroe, questo Principe adorabile, quest' amabile Sovrano. Quàl nobiltà ravviso in tutte le sue fattezze! Come animati e pieni di natural dolcezza sono i suoi sguardi! Egli li rivolge verso di voi, o Signori, e voi risplendete per un nuovo fuoco, ed un ardor più vivo vi accende: già ascolto i vostri accenti divini, ed il concorde suono delle vostre voci: Voi le unite insieme per celebrare le sue virtù, per cantare le sue vittorie e per applaudire alla nostra felicità: voi le accoppiate per far risuonare il vostro zelo,

(a) Luigi XV. il Diletto.

zelo, per esprimere il vostro amore, e per trasmettere alla posterità sentimenti degni d'un gran Principe, e de' suoi discendenti. Quai grati concenti penetrano il mio cuore! Essi saranno immortali come il nome di Luigi.

Qual' altra scena di grandi oggetti mi s' offre da lontano! Veggo il genio della Francia, che parla a Richelieu, e gli detta ad un tempo l'arte d' illuminare gli uomini, e di far regnar i Re. Veggo la Giustizia e la Scienza, che guidano Seguier, e d' accordo l' innalzano al primo posto de'lor Tribunali. Veggo la Vittoria, che s' avanza a gran passi, e precede il Cocchio trionfale de' nostri Re, ove Luigi il Grande, sedendo sopra trofei, con una mano porge la pace alle nazioni debellate, e con l' altra raccoglie nel suo Palazzo le Muse disperse. E vicino a me, o Signori, qual altro oggetto interessante mi si presenta! Io miro la Religione che piagne e viene a prendere in prestito l'organo dell' eloquenza per esprimere il suo dolore, e sembra accusarmi ch' io tenga troppo lungamente sospeso il vostro cordoglio per una perdita, di cui noi tutti unitamente ad essa ci dobbiamo dolere (a).

PRO-

(a) Quella del Sig. Languet de Gergy, Arcivescovo di Sens, a cui io succedei nell' Accademia Francese.

PROGETTO

D' una Risposta a Monsignore de Coëtlosquet, già Vescovo di Limoges, quand' egli fu aggregato all' Accademia Francese. *

MONSIGNORE.

NEl dimostrarvi la soddisfazione, che noi abbiamo di ricevervi fra 'l nostro Corpo, io non vi farò l' enumerazione di tutt' i diritti, che avevate a riportarne i nostri voti. Vi ha un piccol numero d' uomini, che arrossiscono ai loro elogi, si scompongono all' udirsi lodare, e sono offesi dalla stessa verità quand' essa ha un' aria d' adulazione. Questa nobile delicatezza, che forma il decoro del carattere d' una persona, suppone la perfezione di tutte le qualità interne. Un' anima bella e senza macchie, che vuol conservarsi in tutta la sua purità, cerca meno di comparire, che di coprirsi col velo della modestia. Gelosa delle sue bellezze, ch' ella conta dal numero delle sue virtù, non permette che

* Questa risposta doveva esser recitata nel 1760, nel giorno dell' aggregazione all' Accademia Francese del Vescovo di Limoges; ma perchè questo Prelato se ne ritirò per lasciar andare innanzi due Letterati, che aspiravano all'Accademia nel medesimo tempo; la detta risposta non è stata nè recitata, nè stampata.

che il soffio impuro delle passioni esteriori ne oscuri lo splendore. Imbevuta assai per tempo dei principj della Religione, ne conserva tuttavia colla stessa cura le sacre impressioni; ma essendo questi caratteri divini con lineamenti di fiamma impressi, la loro luce trapassa e colorisce col suo fuoco il velo, che ce li nascondeva, e per tal mezzo essa brilla agli occhi d'ognuno senza però offenderli: essa è ben diversa dallo splendore della gloria, il quale sempre ci ferisce con lampi, e spesso anche ci accieca; lo splendore della virtù non è che una benefica luce, che ci guida, c'illumina, e ci vivifica co' suoi raggi.

Quest' anima virtuosa e modesta, avvezza a godere in segreto la felicità unita all' esercizio della saviezza, e occupata incessantemente a raccogliere la celeste rugiada della grazia Divina, che sola nutre la pietà, quest' anima, io dico, basta a se stessa ed è contenta del suo interno; ella soffre volendosi dilatare al di fuori, e non si spande che verso Dio. La dolcezza, la pace e l'amore de' suoi doveri la riempiono e l'occupano interamente. La carità sola ha diritto di commoverla, ma allora il suo zelo comunque ardente è modesto tuttavia, non si manifesta che coll' esempio, e porta l'impronto del tenero sentimento che lo fece nascere, anzi è la stessa virtù soltanto divenuta più attiva.

Oh tenera pietà! Oh virtù sublime! Tu meriti tutta la nostra venerazione, tu innalzi l'uo-

l'uomo sopra l'esser suo, tu l'avvicini al Creatore, tu ne fai sulla terra un abitatore de' Cieli. Oh divina modestia! Tu meriti tutto il nostro amore, tu sola formi la gloria del Saggio, tu fai parimente il decoro dello stato Santo dei Ministri dell' Altare. Tu non sei già un sentimento acquistato col commercio degli uomini, ma sei un dono del Cielo, una grazia, ch' egli accorda in segreto ad alcune anime privilegiate per rendere più amabile la virtù. Tu, se possibil fosse, renderesti persino il vizio meno spiacevole; ma tu non hai abitato giammai in un cuor corrotto; ivi ha preso il tuo posto la vergogna; essa prende eziandio le tue sembianze quando uscir vuole da quegli oscuri nascondigli, in cui la colpa fece nascere; essa copre col tuo velo la sua confusione e la sua viltà. Sotto una sì vil maschera ella osa adunque di farsi vedere; ma troppo male sostiene la luce del giorno, ha l'occhio torbido e losco lo sguardo, cammina a passi obbliqui per istrade sotterranee, ove il sospetto la segue, e quando crede d'avere sfuggiti gli occhi d'ognuno, un raggio della verità riluce, squarcia la nuvola, si dissipa l'illusione, il prestigio svanisce, vi resta solo lo scandalo, e vi si veggono scopertamente tutte le deformità del vizio contraffare la virtù.

Ma rivolgiamone gli occhi, e non terminiamo l'orrido ritratto della nera ipocrisia; tralasciamo di dire che quand' ella ha perduta

la

la maschera della vergogna, inalbera lo stendardo della superbia, e prende allora il nome d' impudenza. Questi mostri odiosi sono indegni d' esser quì posti a confronto nel quadro della virtù, poichè imbratterebbono i nostri pennelli. La modestia, la pietà, la moderazione e la saviezza siano i miei soli oggetti e i miei soli modelli. Già veggo queste Figlie del Cielo sorridere alla mia preghiera; le veggo cariche di tutti i loro doni avanzarsi alla mia voce per riporli unitamente sopra una sola e medesima persona. Voi ne siete la persona, o Monsignore, e da voi pure vengo a togliere de' vivi delineamenti per far di esse il carattere.

Chi potrebbe non ravvisare quella pura modestia, ch' io ho proccurato di dipignere, alla poca premura, che voi avete mostrata per le dignità, allo sforzo, che convenne farvi per condurvi alla Corte, a quella specie di ritiro, in cui voi continuate a menare i vostri giorni, all' assoluto rifiuto, che voi faceste dell' Arcivescovado di Tours, che vi era offerto, allo stesso ritardo, che voi avete frapposto al soddisfacimento dei voti dell' Accademia? L' amor de' popoli della vostra Diocesi, la paterna tenerezza, che voi mostrate per essi, i pubblici segni, ch' eglino diedero di gioja quando voi ricusaste di abbandonarli, e sembraste più pago della loro affezione che dello splendore d' un seggio più eminente, gli universali cordogli, ch' eglino

non

non cessano di far tuttavia sentire, non sono essi gli effetti più evidenti della saviezza, della moderazione e del zelo caritatevole, e non suppongon essi la rara capacità di sapersi conciliare gli uomini servendo loro di guida? Capacità, che non può acquistarsi che per mezzo d' una perfetta cognizione del cuore umano, e che sembra per altro esservi naturale, poich' essa s' è manifestata fino da que' primi tempi, ne' quali voi allevato sotto gli occhi del Sig. Cardinale della Rochefoucault otteneste tutta la sua confidenza e quella di tutta la sua Diocesi; capacità forse fra tutte la più necessaria pel buon esito dell' educazione de' Principi, imperciocchè non si può in fatti formare il lor cuore che col saperselo guadagnare.

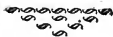
Voi siete ora in istato di porre in uso questa capacità preziosa. Essa può divenire nelle vostre mani lo strumento della felicità degli uomini. I nostri giovani Principi sono destinati ad esser un giorno i loro sovrani o i loro modelli; eglino sono già l' oggetto dell' amore della Nazione. Il loro augusto Padre vi onora di tutta la sua confidenza; la sua tenerezza quanto viva e verace altrettanto più attiva e più illuminata, non si è punto ingannata. Cosa resta adunque di più a bramare per far applaudire il suo discernimento, e per giustificare la sua scelta? Egli vi ha proposto, o Monsignore, a questa sì cara educazione, sicuro che i suoi augusti Figliuoli

vi

vi ameranno, perchè voi siete universalmente amato; per questa sola parola, ch'io non temo di ripetere, voi v'accorgete, o Monsignore, quanto io potrei estendere ed innalzare i miei elogj; ma vi ho dapprincipio promessa tutta la discrezione, che può esigere la delicatezza della vostra modestia. Non vi posso però ancora abbandonare, nè passar sotto silenzio un fatto, che solo proverebbe tutti gli altri, e il cui semplice racconto m'ha toccato nel più vivo del cuore. Esso è quel tristo ed ultimo atto di dovere, che malgrado il dolore, che vi straziava l'anima, rendeste con tanta sollecitudine e coraggio alla memoria del Sig. Cardinale di Rochefoucault. Egli vi aveva date le prime lezioni della saviezza; egli aveva veduto germogliare e crescere le vostre virtù sull'esempio delle sue; egli era, se m'è lecito così esprimermi, il padre della vostr'anima, e voi, Monsignore, avevate per lui un amor maggiore di quello d'un figlio, un'affezione costante, che mai non fu alterata, ed una riconoscenza sì profonda, che invece di scemarsi col tempo, parve accrescersi ognora finchè visse il vostro illustre Amico, e divenne ancor più viva dopo la sua morte, poichè non potendola voi più contenere in voi stesso, la faceste chiaramente comparire andando a mischiare le vostre lagrime con quelle di tutta la sua Diocesi, e a recitarvi il suo funebre elogio per istrappare almeno qualche cosa di mano alla morte

te col dar nuova vita alle di lui virtù.

Voi avete altresì, Monsignore, cosparsa pur ora di fiori immortali la tomba del Prelato, a cui succedete. Allorchè si ama cotanto la virtù, si sa eziandio ravvisarla dappertutto, e lodarla sotto tutti gli aspetti, ch' ella possa presentare. Uniamo le nostre doglianze ai vostri elogj . . . .

Manca il restante di questo Discorso per essersi cangiate le circostanze. Monsignor Vescovo di Limoges avrebbe perfino voluto ch' esso fosse soppreso interamente. Ho fatto quanto ho potuto per contentarlo, ma perchè l' opera era troppo avanzata, e i fogli erano tirati fino alla *pagina* 16, non ho potuto sopprimere questa parte del Discorso, ch' io lascio come un tributo renduto alla pietà, alla virtù e alla verità.

se stesso, ed ha passata la sua vita in una società, di cui egli era la delizia, società quanto intima altrettanto dolce, e che la sola morte ha potuto disciogliere.

Le sue Opere portano l'impronto del suo carattere: quando più onest' uomo è uno Scrittore, tanto più i suoi scritti gli rassomigliano. Il Sig. di Mirabaud accoppiava sempre il sentimento allo spirito, e noi amiamo ora di leggerlo siccome amavamo un tempo di udirlo. Ma egli portava sì poco affetto alle sue produzioni, e tanto temeva il romore, e il grido, che fece un sagrifizio di quelle, che potevano maggiormente contribuire alla sua gloria. Malgrado il suo merito sublime non aveva veruna pretensione, veruna premura di farsi rispettare, veruna inclinazione a parlare di se, verun desiderio nè palese nè occulto d'innalzarsi sopra gli altri. La sublimità del suo ingegno non era a' suoi occhi che un dritto che aveva acquistato d'esser più modesto, e sembrava che non avesse coltivato il suo spirito che per elevare la sua anima e perfezionare le sue virtù.

Voi, o Signore, che avete un giudizio sì fino sulla verità delle pitture, avreste per avventura ravvisati tutt' i lineamenti, che son comuni a voi e al vostro Predecessore, nell' abbozzo, che quì ora vi ho fatto? Se l'arte, su di cui voi avete cantato, potesse estendersi fino a dipignere le anime, noi vedremmo con un colpo d'occhio quelle felici rassomiglianze,

ch'

ch' io non posso che indicare. Esse consistono egualmente e in quelle qualità del cuore sì preziose alla Società, e in quei pregi dello spirito, che vi hanno meritati i nostri suffragi. Comunque pertanto sia grande la nostra perdita, voi potete soprabbondevolmente ripararla. Voi avete arricchite le arti e la nostra lingua d' un' Opera, che suppone, unitamente alla perfezione del gusto, un' infinità di differenti cognizioni, delle quali forse voi solo possedete le relazioni e l' unione. Voi solo ed il primo avete osato tentare di rappresentare con suoni armoniosi gli effetti dei colori; voi vi metteste alla prova di fare per la pittura ciò, che Orazio fece per la poesia, cioè *un monumento più durevole del bronzo*. Nessuna cosa avrà potere di conservare contro le ingiurie del tempo i preziosi Quadri dei Tiziani, dei Raffaeli, e dei Corregj: i nostri posteri rimoti compiangeranno la perdita di quei capi d' opera, come noi compiangiamo quella delle opere di Zeusi e di Apelle. Se le vostre dotte lezioni sono d'un sì gran pregio pe' nostri giovani artisti, quant' obbligo non vi avranno ne' Secoli futuri e l' arte medesima e i coltivatori di essa? Al fuoco de' vostri lumi eglino potranno riscaldare il lor genio, e nella fecondità de' vostri principj non meno che nella dottrina de' vostri precetti troveranno almeno una parte di que' soccorsi, che avrebbero ricavati da quei sublimi modelli, i quali non sussisteranno più che per la fama.

RISPOSTA

Al Sig. della Condamina pel giorno della sua aggregazione all' Accademia Francese, che fu il Lunedì 21. Gennajo 1761.

SIGNORE,

GEnio per le Scienze, gusto per la Letteratura, capacità per iscriver bene; ardore per intraprendere, coraggio per eseguire, costanza per condurre a fine; amicizia pe' vostri rivali, zelo pe' vostri amici, entusiasmo per l'umanità, sono le belle qualità che in voi scorge un vostro antico amico e consocio di trent'anni, il quale oggi gode di divenirlo per la seconda volta (a).

L'aver trascorso l'uno e l'altro emisfero, attraversati i continenti e i mari, salite le alte sommità di quelle aduste montagne, ove i ghiacci sempiterni sprezzano del pari e i fuochi sotterranei e i meridionali ardori; l'essersi arrischiato sul precipite vol pendio di quelle spumanti cataratte, le cui acque sospese sembrano piuttosto discendere dalle nubi, che scorrere sulla terra; l'essersi innoltrato in que' vasti deserti e in quelle immense soli-

(a) Io era consocio già da molto tempo del Sig. della Condamina nell' Accademia delle Scienze.

litudini, ove trovasi appena qualche umano vestigio, e dove la Natura accostumata al più profondo silenzio debb' essersi maravigliata d' udirsi interrogare per la prima volta; in una parola l' aver fatto di più pel sol motivo della gloria delle Lettere di quello che si sia mai fatto per la sete dell' oro, è quello che da voi riconosce l' Europa, e ciò che ne avrà a dire la posterità.

Ma non anticipiamo quello che riguarda gli spazj e i tempi. Voi sapete che il secolo, in cui si vive, è sordo, e che la voce del compatriotta è debole. Lasciamo adunque a' nostri nipoti la cura di ripetere ciò che gli esteri di voi dicono, e limitate per ora la vostra gloria a quella d' essere tra noi affiso.

La morte mette cent' anni di distanza tra un giorno e l' altro. Lodiamo concordemente il Prelato, a cui voi succedete (*a*). La sua memoria è degna dei nostri elogj, e la sua persona è meritevole delle nostre condoglianze. Possedendo egli un grand' ingegno per le negoziazioni, era nel tempo stesso volonteroso di servir bene lo Stato, e questa buona voglia, ch' era dominante in Monsignor di Vauréal, in tant' altri non è che subordinata all' interesse personale. Egli accoppiava ad una gran cognizione del mondo un' avversione

(*a*) Il Sig. della Condamina succedette nell' Accademia Francese a Monsign. di Vaurèal, Vescovò di Rennes.

agl' intrighi, e al desiderio della gloria l' amor della pace, che ha sempre mantenuto nella sua Diocesi anche ne' tempi più turbolenti. Noi ravvisavamo in esso quella naturale eloquenza, quella forza di discorso, e quella felice confidenza, che spesso sono necessarie per iscuotere e smovere, e nello stesso tempo quella facilità di ritornare a se, e quella specie di buona fede sì acconcia, che suol meglio persuadere e che sola finisce di convincere. Egli lasciava trasparire il suo ingegno, ma occultava le sue virtù; il suo zelo caritatevole estendevasi in segreto a tutt' i bisognosi; essendo egli ricco pel suo patrimonio, ed ancor più per le grazie del Re, di cui non possiamo troppo ammirare la bontà benefattrice, faceva incessantemente del bene, e lo faceva in grande; dava senza misura, e dava segretamente; serviva con ardore, e serviva senza ricompensa personale, e nè i bisogni del fasto alla Corte sì pressanti, nè il timore cotanto fondato di far degl' ingrati, hanno mai fatto che punto si scemasse in quell' anima generosa il più nobil sentimento di soccorrere gl' infelici.

RI-

RISPOSTA

Al Cavaliere di Chatelux, nel giorno del suo ricevimento nell' Accademia Franceſe, che fu il Giovedì 27. d' Aprile 1775.

SIGNORE.

NOn puoſſi ſe non accogliere con impazienza chi ſi preſenta sì gentilmente come voi. Il paſſo, che avete fatto all' indietro ſul liminare di queſto Tempio, vi ha fatto coronare prima di entrare nel Santuario (a). Voi venivate à noi, e la voſtra modeſtia ci ha meſſi nel caſo di venirvi tutti all' incontro. Pervenite in trionfo, e non temete ch' io offenda una virtù, che vi è ſi cara; anzi m' accingo a ſoddisfarla, biaſimando ai voſtri occhi ciò che ſolo la può fare arroſſire.

La pubblica lode, ſegno luminoſo del merito, è una moneta più prezioſa dell' oro, ma perde il ſuo pregio, ed anche diventa vile, allorchè vien convertita in effetti di commercio. Siccome la reciproca lode ſubiſce tanta diminuzione pel cambio, quanto valore acquiſta per la circolazione il metallo, ch' è il ſe-

(a) Il Cavaliere di Chatelux, ch' era deſiderato dall' Accademia, e per conſeguenza vi ſi era preſentato, ſe ne ritirò per indurre il Sig. di Malesherbes a paſſare innanzi a lui.

ſegno della noſtra ricchezza, quand' è neceſſariamente eſagerata non offre ella un commercio ſoſpetto tra particolari, e poco degno d'una ſocietà, in cui dee baſtare d'eſſere ammeſſo per eſſere abbanſtanza lodato? Perchè le volte di queſto Liceo mai altro non fanno che un multiplicato echeggiare di riſonanti elogj? Perchè queſte mura, che dovrebbero eſſer ſacre, rimandar non poſſono al noſtro orecchio il tuono modeſto e la parola della verità? Le loro pareti ſono veſtite d'un vecchio ſtrato d'incenſo abbruciato, e ſono rendute ſorde a quella divina parola, che dall' anima ſoltanto ſi fa ſentire. Se fa d'uopo ſorprendere l'orecchio, porre in uſo il ſuono della tromba per farſi ſentire, io far nol poſſo, e quand' anche la mia voce aveſſe a perderſi infruttuoſamente, almeno non offenderò quella ſanta verità che dopo la calunnia non v'ha niente di più diſguſtoſo della falſa lode.

L'elogio dee rappreſentare le virtù, l'ingegno e le fatiche dell'uomo, che ne forma l'oggetto, a guiſa di un mazzo di varj e ſcelti fiori ciaſcùn de' quali è diſtinto pe' ſuoi colori, e diffonde il ſuo odore. Se ſi paſſano ſotto ſilenzio i ſuoi vizj, i difetti, e gli errori, è lo ſteſſo che ſpogliare il mazzo di fiori delle foglie ſecche, dell'erbe ſpinoſe, e di quelle che renderebbono uno ſpiacevole odore. Un ſiffatto ſilenzio nella Storia mutila la verità, ma non fa verun torto nell'elogio. La ve-

verità però non permette nè i giudizj di mala fede, nè le falſe adulazioni; eſſa rivoltaſi contro quelle menzogne colorate, alle quali ſi fa portare la ſua maſchera; ben toſto ella rende giuſtizia a tutte quelle efimere riputazioni fondate ſul commercio e l' abuſo della lode; portando ella in una mano la ſponga dell' obblio, e nell' altra il bulino della gloria, cancella ſotto i noſtri occhi i caratteri dell' illuſione, e incide per la poſterità i ſoli delineamenti, che le debbe conſecrare.

Ella fa che l' elogio non ſolamente dee coronare il merito, ma farlo anche germogliare; e per queſti nobili motivi ha ceduta una parte del ſuo dominio. Il Panegiriſta debbe nulla dire del mal morale; eſaltare il bene, rappreſentare le virtù nella loro maggior luce, (ma le doti dell' ingegno nel lor vero aſpetto), e le fatiche accompagnate, come le virtù, di quei raggi di gloria, il cui vivifico calore fa naſcere il deſiderio d' imitare le une e il coraggio per eguagliar le altre; ciò però ſi dee fare miſurando le forze della noſtra debol natura, che ſi ſpaventerebbe alla viſta d' una virtù giganteſca, e prende per un fantaſmo ogni modello troppo grande e troppo perfetto.

L' elogio d' un ſovrano ſarà baſtevolmente grande, benchè ſemplice, qualor ſi poſſa proferire come una verità nota: *Il noſtro Re vuole il bene, e deſidera d' eſſere amato*. La ſovrana potenza compagna della ſua volontà non daſſi a conoſcere che per accreſcere la felicità de' ſuoi

suoi popoli; nell' età della dissipazione egli s' occupa con assiduità; la sua applicazione agli affari annuzia il buon ordine e la regola; la seria attenzione dello spirito, qualità sì rara nella gioventù, sembra essere un dono di nascita ch' egli abbia ricevuto dal suo augusto Padre; e la giustezza del suo discernimento non si è data a conoscere co i fatti? Egli ha eletto per suo cooperatore il più vecchio, il più virtuoso ed il più illuminato tra i suoi uomini di Stato (a), un gran Ministro messo alla prova dalle disavventure, la cui anima pura e ferma non fu punto abbattuta sotto la disgrazia, siccome ora non è punto insuperbita pel favore. Il mio cuore palpita al nome del creatore delle mie Opere, e non si ripone in calma che pel sentimento del più dolce riposo, cioè pel vedere ch' egli essendo ricolmo di glorie è superiore a tutt' i miei elogj. Quì invoco di nuovo la verità: ben lungi dallo smentirmi ella approverà tutto quello, che pur ora ho proferito, anzi me ne potrebbe di più suggerire.

Ma, dirassi, siccome l' elogio in generale ha per base la verità, e ciascuna lode porta il suo carattere proprio, così tutti questi tratti gloriosi insieme uniti non formeranno per anco un trofeo; conviene ornarlo di frange, e ristringerlo fra una catena di diamanti, poi-

(a) Il Sig. Conte di Maurepas.

poichè non basta che non si possa scioglierlo o romperlo, ma è d'uopo farlo in oltre accogliere; ammirare e applaudire, e che la pubblica acclamazione facendo tacere le dicerie delle persone sprezzatrici o gelose, confermi o giustifichi la voce dell' Oratore. Or questo fine manca qualor si voglia presentare la verità senza ornamenti e troppo nuda. Lo confesso io pure, ma non è egli meglio sacrificare questo picciolo e frivolo bene al grande e solido onore di trasmettere alla posterità i ritratti rassomiglianti de' nostri contemporanei? Essa giudicherà di loro per le loro Opere, e potrebbe smentire i nostri elogj.

Non ostante però questo rigore, ch' io quì uso a me stesso, trovo, o Signore, un libero campo rispetto a voi. Mi si presentano ad un tempo azioni luminose, fatiche utili, ed Opere dotte; ma siccome sono stato in ogni tempo a voi unito co' vincoli d'una tenera amicizia; così parlerò della vostra persona prima di esporre le doti del vostro ingegno. Voi foste il primo di noi che abbia avuto il coraggio di non curare il pregiudizio contro l'inoculazione: solo, senza consiglio, nel fiore della vostra età, ma determinato dalla maturità della ragione; voi faceste sopra voi stesso la prova, ch' era per ancò temuta. Fu esso un grand' esempio, perchè, fu il primo, e perch' è stato seguito da esempj anche maggiori, i quali hanno assicurati tutti i cuori de' Francesi della vita de' lor Principi adorati.

Io

Io fui pure il primo testimonio del vostro felice successo. Con qual contento vi vid' io giugnere dalla campagna portandone i recenti segni, che altro non mi parvero che stimmate di coraggio! Vi risovvenite voi di quell' istante? Pieno d' ilarità, che vedevasi dipinta sul vostro viso con colori più vivi di quelli del male, voi mi diceste: *Sono salvato, e il mio esempio ne salverà moltissimi altri*.

Quest' ultima parola ci dipigne la vostr' anima; io non ne conosco verun' altra, che abbia un zelo più ardente pel bene dell' umanità. Voi tenevate la sacra lampada di questo nobile entusiasmo quando concepiste il progetto della vostr' Opera sulla pubblica felicità. Essa è Opera del vostro cuore; e con quale affetto non vi rappresentate il quadro successivo delle disgrazie del genere umano? Con qual gioja non vi cogliete i corti intervalli della sua felicità, o per meglio dire, della sua tranquillità? Essa è Opera del vostro spirito, e tutta ridonda di viste salutari, d' idee profonde, e di combinazione quanto delicate altrettanto difficili. Oso dire che se il vostro Libro pecca in cosa alcuna, è per troppo merito: l' immensa erudizione, che vi avete sparsa, copre con una grossa veste gli oggetti principali. Questa grand' erudizione però, che sola basterebbe per attirarvi la stima di tutti gli Accademici, vi era necessaria come una prova delle vostre ricerche. Voi avete tirate le vostre cognizioni dalle sorgenti del saper me-

medesimo, e seguendo passo a passo gli Autori contemporanei, avete rappresentata la condizione degli uomini e lo stato delle Nazioni sotto il loro vero punto di vista, ma con quella scrupolosa esattezza, e con que' documenti giustificativi, che recan noja ad ogni leggitor leggiero, e suppongono negli altri una grande attenzione. Quando adunque vi aggraderà di dare una nuova cultura al vostro ricco fondo, potrete sterpare quelle spine, che coprono una parte del vostro più bel terreno, e più non offrirete qui una vasta campagna tutta sparsa di fiori e carica di frutti, che ogni uomo di buon gusto s' affretterà di raccogliere. Citerò voi per esempio a voi stesso.

Qual lettura più instruttiva vi può essere pe' coltivatori delle Arti di quella del vostro Saggio sopra l' unione della Poesia e della Musica? Anche quest' Opera è consecrata alla pubblica felicità: essa porge il mezzo d' accrescere i piaceri puri dello spirito col solletico innocente dell' orecchio: vi si trova con grazia svilluppata in tutta la sua estensione un' idea nuova e matura; nella Musica debb' esservi stile; ogni aria debb' esser fondata sopra un motivo e sopra un' idea principale relativa a qualche oggetto sensibile, e l' unione della Musica colla Poesia non può esser perfetta, che a proporzione che il Poeta ed il Musico saranno primieramente d' accordo a rappresentare la medesima idea, l' uno per via delle parole, e l' altro col mezzo de' suoni. Rimetto colla

colla maggior fiducia le persone di buon gusto alla dimostrazione di questa verità, e ai graziosi esempj, che voi ne avete dati.

Quale altra più dilettevol lettura di quella degli elogj di quegl'illustri guerrieri, che furono vostri amici ed emoli, e che per modestia voi chiamate vostri maestri? Essendo voi dalla vostra nascita destinato al mestiere delle armi, e contando fra' vostri Antenati gran guerrieri, ed uomini di Stato anche maggiori perch' erano nel tempo stesso grandissimi Letterati, siete stato spinto dal loro esempio a seguire la loro carriera, e vi siete fatto primieramente conoscere con distinzione in quella della guerra. Ma il vostro cuore di pace, il vostro spirito di patriotismo, ed il vostro amore per l'umanità, v' involavano tutt' i momenti, che il vostro dovere vi lasciava liberi, e per non allontanarvi troppo da cotesto vostro sacro dovere di Stato, impiegaste le vostre prime fatiche in tessere elogj militari. Non citerò che quello del Sig. Barone di Closen, e domando se non è esso una specie di modello in questo genere?

E il Discorso, che ci avete pur ora fatto udire, non è egli un nuovo fregio, che aggiugner si debbe alle vostre antiche divise? Ve lo collocherà la mano del buon gusto, essendo esso sua Opera, e lo riporrà certamente al disopra delle altre vostre corone.

Vi lascio con dispiacere, o Signore; ma voi succedete a un degno Accademico, che me-

merita parimente elogj, e li merita tanto più, quando meno li cercava. La sua memoria, onorata da tutte le persone dabbene, ci è cara particolarmente pel suo costante rispetto verso questa Società. Il Sig. de Châteaubrun uom giusto e dolce, pio, ma tollerante, comprendeva e sapeva che l' impero delle Lettere non può accrescersi e nemmen sostenersi che per la libertà, onde approvava tutto assai volentieri, e non biasimava niente che con discrezione: non ha mai fatto nulla che a fin di bene, e non ha mai detto nulla, che con buona intenzione. Ma converrebbe quì fare l' enumerazione di tutte le virtù morali e cristiane per rappresentare a parte a parte quelle del Sig. de Châteaubrun. Egli possedeva le prime pel suo carattere, e le altre per l' esempio più luminoso del nostro Secolo in questo genere, cioè per l' esempio del Principe Avo del suo augusto Allievo. Guidato in tale educazione da uno de' nostri più rispettabili consocj, e sostenuto dalla sua antica e costante divozione verso di sì gran Casa, ha avuto il contento di godere durante quattro generazioni, e per lo spazio di più di sessant' anni, della confidenza e di tutta la stima di sì illustri Protettori.

Coltivando egli le Belle-Lettere sì per dovere che per inclinazione, ha date varie composizioni teatrali: le *Trojane* e *Filotette* hanno fatte versare bastevoli lagrime per giustificare l' elogio, che noi facciamo della sua abilità

lità. La sua virtù traeva vantaggio da tutto: ella penetra attraverso le nere perfidie e le superstizioni, che in ogni scena sono presentate: le sue oblazioni non ne sono men pure, nè le sue vittime meno innocenti, ed i suoi ritratti stessi non ne sono che più commoventi. Io ho ammirata la sua profonda pietà pel trasporto ch' egli ne fa ai Ministri de' falsi Dei. Testore, Gran Sacerdote de' Trojani, dipinto dal Sig. de Châteaubrun, pare esser circondato da un lume soprannaturale, che lo renderebbe degno di servire agli Altari del vero Dio. E tale è infatti la forza d' un' anima vivamente penetrata da quel divino sentimento, ch' essa lo porta lungi e lo diffonde sopra tutti gli oggetti, che la circondano. Se il Sig. de Châteaubrun ha soppresse, come assicurasi, alcune composizioni degnissime di veder la luce; è certamente perchè non ha in esse trovata una tintura bastevole di quel sentimento, a cui voleva subordinare tutti gli altri. In questo istante, o Signori, vorrei io stesso conformarvi il mio; ma m' accorgo bene che ciò sarebbe un descrivere la vita d' un Santo invece di far l' elogio d' un Accademico. Egli è morto all' età di novanta tre anni; io ho pur ora perduto il mio Padre propriamente alla stessa età: egli era egualmente che il Sig. de Châteaubrun, pieno d' anni e di virtù: il dispiacere di tali perdite consente che se ne parli, ma il dolore è muto.

RIS,

RISPOSTA

Al Maresciallo Duca di Duras, pel giorno della sua aggregazione all'Accademia Francese, che fu il dì 15. di Maggio 1775.

SIGNORE.

ALle leggi, ch' ho a me prescritte sopra l'elogio nel precedente Discorso, convien aggiugnere un precetto egualmente necessario, cioè che le convenienze vi debbon esser osservate, e non mai violate. Il sentimento, che le annunzia, debbe regnar dappertutto, e di ciò voi, Signore, ci avete pur ora dato un esempio. Ma quel tatto attento dello spirito, che fa distinguere i gradi e le differenze delle fine convenienze è egli una dote ordinaria dell' ingegno, la quale si possa comunicare, o non è piuttosto l'ultimo risultato delle idee, e l'estratto dei sentimenti d'un'anima esercitata sopra oggetti, che l'ingegno non può afferrare?

La Natura dà la forza del genio, la tempera del carattere, e la forma del cuore: l'educazione non fa che modificare il tutto; ma il gusto delicato, e il tatto fino, da cui nasce quel sentimento squisito, non possono acquistarsi che con un grand'uso del mondo ne' primi ranghi della Società. Al contrario l'uso de' Libri, la solitudine, la contemplazio-

ne

ne delle Opere della Natura, l'indifferenza intorno al moto del turbine degli uomini, sono i soli elementi della vita del Filosofo. Quì dunque l'uomo di Corte ha il maggior vantaggio su l'uom di Lettere. Egli saprà meglio e più convenevolmente lodare il suo Principe e i Grandi, perchè li conosce meglio, perchè li ha mille volte uditi, ed ha afferrate quelle relazioni fuggitive, ch'io non posso scorgere che per metà.

In questa Società necessariamente composta della scelta degli uomini in ogni genere, ciascuno dovrebb'esser giudicato e lodato da' suoi pari; ma la nostra formola dispone sopra ciò diversamente. Noi siamo quasi sempre al disopra o al disotto di quelli, che abbiamo a celebrare; per altro converrebb' essere allo stesso livello per conoscere il conto suo; bisognerebbe aver l'ingegno fornito delle medesime doti per non ingannarsi nel giudizio. Per esempio, io ignoro la grand' Arte delle negoziazioni, e voi la possedete; posso dire con verità, o Signore, che voi l'avete col più felice esito esercitata. Mà mi è impossibile di lodarvi coll'enumerazione delle cose, che vi riuscirebbero più grate; io so soltanto, come lo sa il pubblico, che per lo spazio di molti anni avete in tempi difficili mantenuta un'intima unione tra le due maggiori Potenze dell'Europa: io sò che dovendo voi rappresentare la nostra Nazione appresso una Nazione altera, vi avete con voi recata quella dignità,

che

che si fa rispettare, e quell' amenità che tanto più si ama quanto meno viene avvilita. Fedele agl' interessi del vostro Sovrano; zelante per la sua gloria, geloso dell' onore della Francia, nulla pretendendo di quello della Spagna, non isprezzando gli usi stranieri, conoscendo egualmente gli oggetti differenti della gloria dei due popoli, coll' unirli insieme voi ne accrescete lo splendore.

Rappresentar degnamente la sua Nazione senz' offendere l' orgoglio dell' altra; mantenere i suoi interessi colla semplice equità, far che riluca in ogni cosa la giustizia, la buona fede e la discrezione, guadagnare con sì bei mezzi la confidenza, e stabilirla sopra titoli ancor maggiori, cioè full' esercizio delle virtù, mi sembra un sì vasto campo d' onore, che levandovene una parte per darla alla vostra nobile compagna d' Ambasceria, non ne sareste nè geloso, nè men ricco. Qual parte non ha ella avuta in tutte le vostre azioni di beneficenza? La vostra memoria e la sua saranno per sempre consegrate nei fasti dell' umanità per la sola azione, ch' ora sono per riferire.

La sterilità, accompagnata poi dalla carestia, aveva attirato il flagello della fame fino nella città di Madrid. Il popol moribondo alzava le mani al cielo per aver del pane. I soccorsi del Governo troppo deboli o troppo lenti, non iscemavano che d' un grado quell' eccesso di miseria. I vostri teneri cuori ne vollero essere a parte; furono per ordini vostri impiegate considerabili somme, di quelle

le perfino che servir dovevano per la vostra fortuna, per comperar grani al più alto prezzo, affine di distribuirli ai poveri. Il prestar soccorsi in ogni tempo e in ogni paese, è un professare l'amore dell'umanità, è un esercitare la prima e la più eminente di tutte le virtù. Voi ne aveste la sola ricompensa degna di essa: il sollievo del popolo fu tale, che a Prado la sua tacita tristezza cagionata dall'aspetto di tutti gli altri oggetti si vide in un momento cangiata in segni di gioja e in grida d'allegrezza alla vista de' suoi Benefattori: voi foste amendue più volte applauditi, e accompagnati da acclamazioni di riconoscenza, e in tal guisa voi godeste quel bene, maggiore d'ogn'altro bene, e di quella divina felicità, che solamente i cuori virtuosi possono provare.

Voi avete, o Signore, riportato fra noi cotesto cuore pieno d'una nobile bontà. Potrei chiamare in testimonio un'intera Provincia, la quale non ismentirebbe i miei elogj; ma non posso terminarli senza parlare del vostro amore per le Lettere, e del vostro favore per quelli che le coltivano. Noi applaudiamo adunque con un unanime sentimento ai nostri proprj suffragj. Nominandovi nostro consocio noi acquistiamo un amico. Siamo ognora, come lo siamo oggi, sì felici nelle nostre scelte da non farne mai veruna che non illustri le Lettere.

Le Lettere? Oh cari e degni oggetti della mia più costante passione, qual piacere io pro-

provo in vedervi onorate! Oh quanto mi congratulerei meco ſteſſo, ſe la mia voce vi poteſſe contribuire! Ma voi, o Signori, che conſervate la loro gloria, ſiete in dovere di accreſcer loro gli onori. Io proccurerò ora ſoltanto di ſecondare le voſtre mire, proponendo oggi quello, che da molto tempo ha fatto l'oggetto de' noſtri voti.

Le Lettere nel loro ſtato attuale hanno biſogno più di concordia che di protezione: eſſe non poſſon eſſere avvilite che per le loro proprie diſſenſioni. L'impero dell'opinione non è dunque eſteſo abbaſtanza per fare che ognun vi poſſa abitare in ripoſo? Perchè farſi vicendevolmente la guerra? Eh, Signori, noi domandiamo la tolleranza; accordiamola adunque, ed eſercitiamola per darne l'eſempio. Non identifichiamoci colle noſtre Opere; diciamo ch'eſſe ſono ſtate tenute per noi, ma che non ſono noi; ſepariamone la noſtra eſiſtenza morale; chiudiam l'orecchio agli abbajamenti della critica; invece di difendere quello, che abbiam fatto, ripigliamo le noſtre forze per far meglio; non celebriamoci mai infra di noi che per via dell'approvazione; non biaſimiamoci che per via del ſilenzio; non facciamo nè turba nè partito, e ciaſcuno ſeguendo il cammino apertogli dal ſuo genio poſſa raccogliere ſenz'inquietitudini il frutto del ſuo lavoro. Allora le Lettere acquiſteranno un nuovo vigore, e quelli, che le coltivano otterranno un grado maggiore di ſtima; eſſi ſaranno generalmente tanto riveriti

per

per le loro virtù, quanto ammirati pel loro ingegno.

Che un Guerriero d'alto rango, un Prelato in dignità, un uom di Toga in venerazione (*a*), celebrino con fasto le Lettere e gli uomini, le cui Opere sono principalmente distinte in genere di Letteratura, e che un Ministro affabile e pieno di buona intenzione le accolga con distinzione, niente v'ha di più convenevole, e dirò anche niente di più onorevole per loro stessi, perchè niente v'ha di più patriotico. Che i Grandi onorino il merito in pubblico, e facciano maggiormente comparire alla luce i nostri ingegni, questo è un ampliarli e moltiplicarli; ma che gli stessi Letterati si suffochino tra loro d'incensi, o s'inondino di fiele, non v'ha niente di più sconvenevole, niente di più pregiudicevole in ogni tempo e in ogni luogo. Richiamiamoci alla memoria l'esempio de' nostri primi Maestri. Essi ebbero l'insensata ambizione di volere far setta. La gelosia dei capi, l'intusiasmo dei discepoli, l'ostinazione dei settarj, hanno seminata la discordia, e prodotti tutti quei mali, ch'ella tragge seco. Tali sette sono cadute nella guisa ch'erano nate, furono vittime della stessa passione, che le aveva generate, e niente ha sopravvivuto: l'esilio della sapienza ed il ritorno dell' ignoranza sono stati

(*a*) Il Sig. di Malesherbes in occasione della sua aggregazione all' Accademia aveva recitato un bellissimo Discorso in onore de' Letterati.

ſtati i ſoli e funeſti frutti di tali urti di vanità, i quali anche co' loro ſucceſſi non vanno a finire che col diſprezzo.

Il degno Accademico, a cui voi ſuccedete, o Signore, può ſervirci di modello e d'eſempio pel ſuo coſtante riſpetto per la riputazione de' ſuoi conſocj, e per l'intimo ſuo vincolamento co' ſuoi rivali. Il Sig. di Belloi era un uom pacifico, amante della virtù, zelante per la ſua patria, e entuſiaſtico di quell' amor nazionale, che ci rende cotanto affezionati verſo i noſtri Re. Egli fu il primo a rappreſentarlo ſulla ſcena, e a intereſſare la Nazione per eſſa ſteſſa, ſenza l'ajuto della finzione, e colla ſola forza della verità della Storia. Fino a lui quaſi tutte le noſtre compoſizioni Teatrali erano alla foggia antica, in cui i cattivi Numi, i loro Miniſtri furfanti, i loro Oracoli bugiardi, e Re crudeli rappreſentavano i principali perſonaggi. Le perfidie, le ſuperſtizioni e le atrocità vi riempievano ogni ſcena. Coſa erano allora gli uomini ſottomeſſi a ſiffatti Tiranni? Come mai da Omero in poi tutt' i Poeti furono ſervilmente d'accordo a copiare il quadro di quel ſecolo di barbarie? Perchè eſporci i vizj groſſolani di que' popoli per anco mezzo ſelvaggi, le cui virtù perfino potrebbero produrre il delitto? Perchè rappreſentarci uomini ſcellerati per Eroi, e dipignerci continuamente piccoli oppreſſori d'una o di due piccole città come gran Monarchi? Quì dunque la lonta-

nanza ingrandisce assai più gli oggetti di quello che la Natura li diminuisca. Ammiro l' arte illusoria, che spesso m' ha fatto versar lagrime per vittime favolose o colpevoli, ma quest' arte non sarebb' ella più vera, più utile, e ben presto maggiore, se i nostri Autori di genio l' applicassero, come fece il Signor di Belloi, ai gran Personaggi della nostra Nazione?

L' assedio di Calais e l' assedio di Troja! Qual paragone, diranno quelli, che sono portati pe' nostri Poeti Tragici? I più begli Spiriti non hanno applicato il loro ingegno, ciascuno nel Secolo, in cui viveva, intorno a quell' antica e luminosa epoca, che sarà memorabile per sempre? Cosa possiamo noi mettere a confronto con Virgilio e coi nostri moderni Maestri, i quali tutti bebbero a quella comune sorgente? Tutti hanno disotterrate le ruine e raccolti gli avanzi di quell' assedio famoso per trovarvi gli esempj delle virtù guerriere, e trarne i modelli de' Principi e degli Eroi. I nomi di quegli Eroi sono stati ripetuti e celebrati tante volte, che son più noti di quelli degli uomini grandi del secol nostro.

Nondimeno questi sono o saranno consecrati all' immortalità della Storia, e quelli non son famosi che per la finzione. Quali erano que' Principi, io qui ripeto? Cosa potevano essere que' pretesi Eroi? Cosa eran pure que' popoli Greci, o Trojani? Quale idea avevan eglino della gloria dell' armi, idee

idee che per altro sono per disgrazia le prime ad essere sviluppate in ogni popol selvaggio? Essi non avevan tampoco la nozione dell' onore, e se conoscevano alcune virtù, erano virtù feroci, che eccitavano più orrore che ammirazione. Crudeli per superstizione egualmente che per istinto, ribelli per capriccio o sommessi senza ragione, atroci nella vendetta, gloriosi pel delitto, acquistavano la più alta celebrità coi più neri attentati. Si trasformava in Eroe un essere feroce, senz' anima, senza spirito, e senz' altra educazione che quella d' un lottatore o d' un corridore. A' nostri giorni noi ricuseremmo il nome d' uomini a quelle specie di mostri, di cui facevansi de' Numi.

Ma chi può indicare l' imitazione e il concorso successivo de' Poeti in rappresentare ognora l' eroismo sotto i delineamenti della specie umana ancora informe? Cosa prova questa sempiterna presenza degli Attori d' Omero sulle nostre scene, se non la potenza immortale d' un genio primiero sulle idee di tutti gli uomini? Per quanto siano sublimi le opere di quel padre de' Poeti, esse gli fanno meno onore che le produzioni de' suoi discendenti, che non ne sono che glose luminose o vaghi commenti. Noi non vogliamo toglier nulla alla loro gloria; ma dopo trenta secoli delle medesime illusioni non se ne dovrebbono almeno cangiare gli oggetti?

I tempi sono finalmente arrivati. Uno di

 noi

noi, ò Signori, ha osato il primo di creare un Poema per la nostra Nazione, e questo secondo genio influirà sopra la serie di altri trenta secoli. Ardirei di ciò predire, se gli uomini, invece di avvilirsi si perfezioneranno nell' arte, e se il pazzo amore della favola cesserà finalmente di trionfare sulla tenera venerazione, che l' uom saggio debbe alla verità. Finchè l' impero dei Gigli sussisterà, l' Enriade sarà la nostra Illiade, poichè a pari ingegno qual paragone vi ha, dirò ora anch' io, tra il buono e grand' Enrico, e il piccolo Ulisse o l' altero Agamemnone; tra i nostri Potentati e quei Re di Villaggio, le cui forze tutte insieme unite formerebbero appena un distaccamento delle nostre Armate? Qual differenza non vi ha nell' arte medesima? Non è egli più facile l' innalzare l' immaginazione degli uomini, che il sollevare la loro ragione? il mostrar loro persone gigantesche ed Eroi favolosi, che il rappresentar loro ritratti rassomiglianti di uomini veri e veramente grandi?

Finalmente qual debb' essere lo scopo delle rappresentazioni Teatrali, e qual ne può essere l' utile oggetto, se non quello di riscaldare il cuore e di commovere l' anima intera della Nazione co' grandi esempj e co' nobili modelli, che l' hanno illustrata? I Forestieri compresero prima di noi questa verità; il Tasso, Miltone, e Camoens si sono allontanati dalla strada battuta, ed hanno saputo valorosamente mischiare l' interesse della Religi-

ligion dominante coll' intereſſe nazionale, oppure con un intereſſe ancor più univerſale. Quaſi tutt' i Drammatici Ingleſi hanno cavati i loro ſoggetti dalla ſtoria del lor paeſe, e la maggior parte delle loro compoſizioni di Teatro ſono appropriate ai coſtumi Ingleſi: eſſe non rappreſentano che il zelo per la libertà, l'amore dell' indipendenza, ed il conflitto delle prerogative. In Francia il zelo per la patria, e ſoprattutto l' amore verſo il noſtro Re faranno per ſempre la comparſa principale, e ſebbene queſto ſentimento non abbia bisogno d' eſſer confermato nei cuori de' Franceſi, nondimeno niente li può più dolcemente commovere che il mettere ſiffatto ſentimento in azione, e l' eſporlo alla maggior luce, faccendolo comparire ſulle ſcene con tutta la ſua nobiltà e con tutta la ſua energia. Queſto è ciò che fece il Sig. di Belloi, e che noi tutti abbiam veduto con traſporto di piacere alla rappreſentazione dell' aſſedio di Calais: giammai gli applauſi ſono ſtati più universali nè più moltiplicati..... Ma ignoravaſi, o Siguore, fino ad oggi la gran parte, che a voi s' aſpetta di tali applauſi. Il Sig. di Belloi diſſe a' ſuoi amici ch' egli era a voi debitore della ſcelta del ſuo ſoggetto, e che non l' aveva abbracciato che per voſtro conſiglio. Egli parlava ſpeſſo di queſt' obbligo; abbiam noi potuto meglio ſoddisfare a tal ſuo debito, che col pregarvi d' occupare quì il ſuo poſto?

SAGGIO
D' ARITMETICA MORALE.

I.

IO non intraprendo quì a dar Saggi sopra la Morale in generale; ciò richiederebbe maggiori lumi di quelli, che in me suppongo., e un' Arte più consumata di quella che conosco di possedere. La prima e la più sana parte della Morale è piuttosto un' applicazione delle massime della nostra divina Religione, che una scienza umana, e sarò ben lungi dall' osar tentare di trattar materie, in cui la legge di Dio fa i nostri principj, e la Fede il nostro calcolo. La riconoscenza rispettosa, o per meglio dire, l' adorazione, che l' uomo debbe al suo Creatore; la carità fraterna, o sia l' amore, ch' ei debbe al suo prossimo, sono sentimenti naturali e virtù scritte in un' anima ben fatta. Tutto ciò, che deriva da quella pura sorgente, porta il carattere della verità; la luce n' è sì viva, che l' illusione dell' errore non può oscurarla, e l' evidenza n' è sì grande, che non ammette nè raziocinio, nè deliberazione, nè dubbio, e non ha altra misura che la convinzione.

L' oggetto, ch' ora io mi propongo è la misura delle cose incerte. Proccurerò di dare alcune regole per istimare le relazioni della ve-

verosimiglianza, i gradi della probabilità, il peso delle testimonianze, l' influenza dei casi fortuiti, l' inconveniente dei rischi, e per giudicare nel tempo stesso del valor reale dei nostri timori e delle nostre speranze.

II.

Vi sono verità di differenti generi, certezze di ordini differenti, e probabilità di differenti gradi. Le verità, che sono puramente intellettuali, come quelle della Geometria, si riducono tutte a verità di definizione; per isciogliere il più difficil problema non fa d'uopo che di ben intenderlo, e nel calcolo, come pure nelle altre scienze meramente speculative, non vi sono altre difficoltà che quelle di separare ciò, che vi abbiam messo, e di sciogliere i nodi, che lo spirito umano vi si è studiato di formare, e di stringere in seguito alle definizioni e ai supposti, che servono di fondamento, e di filo a tali scienze. Tutte le loro proposizioni possono esser sempre evidentemente dimostrate, perchè si può sempre risalire da ciascuna di tali proposizioni ad altre proposizioni antecedenti, che sono identifiche con esse, e da quest' ultime ad altre fino alle definizioni. Perciò l' evidenza propriamente detta appartiene alle scienze matematiche, e non appartiene che ad esse, imperciocchè debbesi distinguere l' evidenza del raziocinio dall' evidenza proccurataci dai sensi, cioè l' evidenza intellettuale dall' intuito corporeo: questo

non è che una comprensione netta d' oggetti o d' immagini ; quella è una comparazione d' idee somiglianti o identifiche, o per meglio dire, è la percezione immediata della loro identità.

III.

Nelle scienze fisiche la certezza tien luogo dell' evidenza : Quest' ultima non è suscettibile di misura, perchè non ha che una sola proprietà assoluta, ch' è la pura negazione o l' affermazione della cosa, ch' essa dimostra; ma la certezza non essendo mai d' un positivo assoluto, ha relazioni, che debbonsi paragonare insieme, e di cui si può stimare la misura. La certezza fisica, cioè la certezza più certa di tutte non è tuttavia che la probabilità quasi infinita che un effetto o un avvenimento, il quale non ha mai mancato d' accadere, accaderà nuovamente una volta, per esempio, il Sole si è sempre levato, egli è dunque fisicamente certo ch'egli si leverà anche domani. Una ragione dell' essere è quella di essere stato, ma una ragione dal cessar di essere è quella di aver cominciato ed essere, e per conseguenza non si può dire che sia egualmente certo che il Sole si leverà sempre; fuori che non si supponga in lui un' eternità antecedente eguale alla perpetuità susseguente, altrimenti esso finirà perchè ha cominciato ; imperciocchè noi non dobbiamo giudicare dell' avvenire che per la vista del passato : subito che una cosa è sempre stata, o si

o si è sempre fatta nel medesimo modo, dobbiam esser sicuri ch' essa sarà o si farà sempre in quel modo medesimo: per *sempre* intendiamo un lunghissimo tempo, e non un' eternità assoluta, poichè il sempre dell' avvenire non è giammai che eguale al sempre del passato. L'assoluto, di qualunque genere esso sia, non appartiene nè alla Natura nè allo spirito umano. Gli uomini hanno riguardati come effetti ordinarj e naturali tutti gli avvenimenti, che hanno questa specie di certezza fisica. Un effetto, che accade sempre, cessa di farci maravigliare; al contrario un fenomeno, che non fosse mai comparso, o, essendo sempre accaduto nella stessa guisa, cessasse di accadere o accadesse in una maniera differente, ci ecciterebbe con ragione le maraviglie, e sarebbe un avvenimento, che ci parrebbe sì straordinario, che lo riguarderemmo come soprannaturale.

IV.

Quegli effetti naturali, che non ci fanno maravigliare, hanno nondimeno tutto ciò, che fa d' uopo per eccitarci le maraviglie. Qual concorso di cause, qual unione di princípj non è necessaria per produrre un solo insetto, una sola pianta? Qual combinazione prodigiosa d'elementi, di moti e di ordigni nella macchina animale? Le opere più picciole della Natura sono oggetti della maggiore ammirazione. Quello che fa che noi non ci ma-

maravigliam punto alla vista di tali maraviglie, si è l' esser nati in un mondo di maraviglie, l' averle sempre vedute, l' avervi assuefatto il nostro intelletto egualmente che i nostri occhi, in fine, perch' esse sono tutte state avanti e saranno tuttavia dopo di noi. Se noi fossimo nati in un altro mondo con un' altra forma di corpo e con altri sensi, avremmo avute altre relazioni cogli oggetti esteriori, avremmo veduto altre maraviglie, e non ne saremmo rimasti sorpresi. Le une e le altre sono fondate sull' ignoranza delle cause, e sull' impossibilità di conoscere la realità delle cose, delle quali altro non ci è permesso di comprendere fuorchè le relazioni, ch' esse hanno con noi stessi.

Vi sono dunque due maniere di considerare gli effetti naturali, la prima è di vederli tali, quali ci si presentano, senza riflettere alle loro cagioni, o per meglio dire, senza investigarne le cause; la seconda è d' esaminare gli effetti colla mira di riferirli a' loro principj, e alle loro cause. Questi due punti di vista sono assai diversi, e producono ragioni differenti di maraviglia, l' uno cagiona la sensazione della sorpresa, e l' altro fa nascere il sentimento dell' ammirazione.

V.

Non parleremo quì che della prima maniera di considerare li effetti della Natura. Per quanto incomprensibile, e per quanto compli-

plicati essi ci sembrino, li giudicheremo come i più evidenti e i più semplici, e unicamente pe' loro risultati: per esempio, noi non possiamo concepire, nè tampoco immaginare perchè la materia abbia una reciproca attrazione, e ci contenteremo d'esser sicuri ch'essa realmente si attira; in conseguenza di ciò giudicheremo ch'essa si è sempre attirata, e si attirerà sempre. Lo stesso accade degli altri fenomeni di ogni specie; per quanto incredibili essi ci possono sembrare, li crederemo subito che siam sicuri che sono spessissimo avvenuti, ne dubiteremo se sovente hanno mancato, e sovente del pari sono accaduti; finalmente li negheremo se crediamo esser certi ch'essi non siano mai accaduti, in una parola, giudicheremo secondo gli avremo veduti e conosciuti, o secondo avremo veduto e conosciuto il contrario.

Ma se la sperienza è la base delle nostre cognizioni fisiche e morali, l'analogia n'è il primo strumento; quando noi veggiamo che una cosa costantemente accade in un certo modo, siam certi per la nostra sperienza ch'essa accaderà nuovamente nella stessa guisa; e quando ci vien riferito, che una cosa è avvenuta nella tale o nella tal altra maniera, se quei fatti hanno analogia cogli altri fatti, che noi conosciamo da noi stessi, allora li crediamo; ma se al contrario que' fatti non hanno veruna analogia cogli effetti ordinarj, cioè, colle cose, che ci son note, dobbiamo dubitarne,

e se essi sono direttamente opposti a ciò, ch'è a noi noto, non esitiamo a negarli.

VI.

La sperienza e l'analogia possono produrci differenti certezze presso a poco eguali, e talvolta dello stesso genere; per esempio, io son quasi tanto certo dell'esistenza della città di Costantinopoli, che non ho mai veduta, quanto dell'esistenza della Luna, che ho veduta sì spesso, e ciò avviene perchè le testimonianze in gran numero possono produrre una certezza quasi eguale alla certezza fisica, quand'esse si riferiscono a cose, che hanno una piena analogia con quelle, che conosciamo. La certezza fisica debbe misurarsi per via d'un numero immenso di probabilità, poichè tale certezza è prodotta da una serie costante d'osservazioni, che fanno ciò che si chiama *la sperienza di tutt' i tempi*. La certezza morale debbe misurarsi per via d'un numero minore di probabilità; poich'essa non suppone che un certo numero d'analogia con quello, che ci è noto.

Supponendo un uomo, che non abbia mai veduto nè inteso niente, investighiamo come mai la fede, e il dubbio si producano nel suo spirito: supponiamolo ferito per la prima volta dall'aspetto del Sole: Egli lo vede risplendere nell'altura de' cieli, in seguito abbassarsi, e finalmente scomparire. Cosa ne può egli conchiudere? nient'altro, se non che

che ha veduto il Sole, che l'ha veduto seguire un certo cammino, e che non lo vede più. Ma il detto astro apparisce di nuovo, e di nuovo scomparisce il giorno seguente; questa seconda visione è una prima sperienza, che, debbe in lui produrre la speranza di rivedere il Sole, cosicch' egli comincia a credere ch' esso potrebbe ritornare, ma ne dubita molto. Il Sole nuovamente comparisce; questa terza visione fa una seconda sperienza, che quanto diminuisce il dubbio, altrettanto accresce la probabilità d' un terzo ritorno. Una terza sperienza gliel' accresce a segno ch' ei non dubita quasi più che il Sole non abbia a ritornare una quarta volta. Finalmente quand' egli avrà veduto l' astro apportator della luce comparire e scomparire regolarmente dieci, venti, cento volte di seguito, crederà esser certo di doverlo veder sempre comparire, scomparire e muoversi nella stessa maniera: quanto maggior numero avrà di somiglianti osservazioni, tanto più sarà grande la certezza di vedere il Sole levarsi il dì seguente: ciascuna osservazione, cioè, ciascun giorno produce una probabilità, e la somma unita di tali probabilità, quando è divenuta grandissima, dà la certezza fisica. Si potrà dunque sempre esprimere questa certezza per via di numeri, ponendo la data dall' origine del tempo della nostra s[illegible]enza, e lo stesso sarà di tutti gli altri eff[illegible]a Natura: per esempio, se si vuol quì ridurre l'antichità del mon-

mondo e della nostra sperienza a seimila anni, il Sole per noi si è levato (a) che 2 milioni 190 mila volte, e siccome ponendo la data dal secondo giorno, ch' esso s' è levato, le probabilità di levarsi il dì seguente accresconsi, come il seguito 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 . . . ovvero 2^{n-1}; così si avrà (quando il seguito naturale de' numeri n è eguale 2, 190000), si avrà, dico, $2^{n-1} = 2^{2,189999}$, il che è già un numero sì prodigioso che non possiamo formarcene un' idea, e per questa ragione debbesi riguardare la certezza fisica come un composto d' un' immensità di probabilità, poichè portando indietro la data della creazione solamente due migliaja d'anni, quest' immensità di probabilità diventerà 2^{2000} volte più che $2^{2,189999}$.

VII.

Ma nov è così facile il fare la stima del valore dell' analogia, nè per conseguenza il trovare la misura della certezza morale. Egli è veramente il grado di probabilità quello che fa la forza del raziocinio analogico; e l' analogia in se stessa non è che la somma delle relazioni colle cose note; ciò non ostante a proporzione che questa somma o questa relazione in generale sarà maggiore o minore, la

(a) Ho detto per noi, ovvero pel nostro clima, poichè ciò non sarebbe esattamente vero pel clima de' poli.

la conseguenza del raziocinio analogico sarà più o men sicura, senza però essere giammai assolutamente certa: per esempio, se un testimonio, ch' io suppongo di buona fede, mi dirà ch' è poc' anzi nato nella città un fanciullo, lo crederò senza esitare, perchè il fatto delle nascita d' un fanciullo non è che molto ordinario; che anzi ha un' infinità di relazioni colle cose note, cioè, colla nascita di tutti gli altri fanciulli; io crederò adunque un tal fatto senza però esserne assolutamente certo. Se la stessa persona mi dicesse che quel fanciullo è nato con due teste, lo crederei tuttavia, ma più debolmente, perchè un fanciullo con due teste ha minor relazione colle cose note; s'egli aggiugnesse che il fanciullo nato ha, non solo due teste, ma anche sei braccia e otto gambe, durerei giustamente gran fatiça a crederlo, e nondimeno per quanta debole ne fosse la mia credenza, non potrei ricusargliela del tutto, poichè un tal mostro, benchè molto straordinario, non è però composto che di parti, che anno tutte qualche relazione colle cose note, e non vi è di molto straordinario che la loro unione e il lor numero. La forza adunque del raziocinio analogico sarà sempre proporzionata all' analogia medesima, cioè, al numero delle relazioni colle cose note, e per fare un buon raziocinio analogico non sarà d' uopo che instruirsi bene di tutte le circostanze, paragonarle colle circostanze analoghe, sommare il nu-

numero di quest'ultime, prendere in seguito un modello di comparazione, a cui si riferirà il valor trovato nella somma, e se ne avrà con esatezza la probabilità, cioè il grado di forza del raziocinio analogico.

VIII.

Vi è dunque una distanza prodigiosa tra la certezza fisica, e la specie di certezza, che si può dedurre dalla maggior parte delle analogie; la prima è una somma immensa di probabilità, che ci sforza a credere; la seconda non è che una probabilità maggiore o minore, e sovente sì piccola, che ci lascia nella perplessità. Il dubbio è sempre in ragione inversa della probabilità, cioè, esso è tanto maggiore quanto più piccola è la probabilità. Nell'ordine delle certezze prodotte dall'analogia si debbe collocare la certezza morale: essa sembra occupare un luogo di mezzo tra il dubbio e la certezza fisica; e questo luogo di mezzo non è un punto, ma una linea estesissima, e di cui è difficile il determinare i limiti. Si comprende bene ch'è un certo numero di probabilità quello che fa la certezza mortale; ma quale è questo numero? Possiamo noi sperare di determinarlo con tanta precisione, con quanta abbiam determinato quello, per mezzo di cui abbiam pur ora rappresentata la certezza fisica?

In seguito alle riflessioni da me fatte ho pensato che fra tutte le possibili probabilità mo-

morali quella, che in generale fa maggior sensazione sull' uomo, è il timor della morte, e ho compreso di poi che ogni timore o ogni speranza, la cui probabilità fosse eguale a quella, che produce il timor della morte, può esser presa nel senso morale per l' unità, a cui debbesi riferire la misura degli altri timori, e vi riferisco ancora quella delle speranze, poichè non vi ha altra differenza trà la speranza e il timore, che quella del positivo al negativo, e le probabilità di amendue si debbono misurare nella stessa maniera. Io cerco adunque qual sia la probabilità che un uomo, che sta bene di salute, e per conseguenza non ha verun timore della morte, muoja nondimeno nello spazio di 24. ore. Consultando le tavole di mortalità, trovo che se ne può dedurre che non vi ha a scommettersi che dieci mila, cento ottanta nove contro uno, che un uomo di cinquanta sei anni vivrà più d' un giorno (a). Ora siccome ogni uomo di tale età, in cui la ragione ha acquistata tutta la sua maturità, e la sperienza tutta la sua forza, non ha nondimeno verun timore di morire in ventiquattro ore, benchè non vi sia a scommettere che dieci mila cento ottanta nove contro uno ch' egli non morrà in quel breve intervallo di tempo, ne conclu-

(a) Vedi in seguito il risultato delle Tavole di mortalità.

cludo ch' ogni probabilità eguale o più piccola debb' essere riguardata come niente, e che ogni timore o ogni speranza, che si trova al di sotto di dieci mila, non dee fare su di noi veruna sensazione, nè tampoco occupare un solo istante il nostro cuore o il nostro capo (a). Per

(a) Avend' io comunicata questa idea al Sig. Daniello Bernoulli, uno de' più gran Geometri del nostro secolo, e il più versato di tutti nella scienza delle probabilità, eccone la risposta, che mi mandò in una sua Lettera colla data di Basilea, 19. Marzo 1762. „ Approvo molto, o Signore, la vostra maniera di stimare i limiti delle probabilità morali. Voi consultate la natura dell' uomo dalle sue azioni, e supponete infatti che nessuno si prenda fastidio la mattina per timore di dover morire in quel giorno; essendo ciò secondo voi, in caso che muoja, uno contro dieci mila, concludete che un 10000.mo di probabilità non dee fare veruna impressione sullo spirito dell' uomo, e che per conseguenza questo 10000.mo debb' esser riguardato come un niente assoluto. Questo è senza dubbio un ragionar da Matematico Filosofo, ma quest' ingegnoso principio sembra condurre ad una quantità più piccola, poichè in quelli, che sono già ammalati, non v' ha sicuramente l' esenzione di spavento. Non mi oppongo al vostro principio, ma esso sembra condurre piuttosto a $\frac{1}{100000}$ che a $\frac{1}{10000}$.

Confesso al Sig. Bernoulli che, siccome il 100.mo è preso dalle Tavole di mortalità, le quali non rappresentano mai che l' *uomo medio*, cioè gli uomini in generale, ben portanti o ammalati, sani o infermi, vigorosi o deboli, così vi ha forse un poco più di dieci mila a scommettere contro uno, che un uomo ben portante, sano e vigoroso non morrà nello

Per farmi meglio capire, supponiamo che in una Lotteria, in cui non siavi che un sol Lotto e dieci mila biglietti, una persona non prenda che un biglietto, dico che la probabilità di riportare il lotto non essendo che d'uno contro dieci mila, la sua speranza è niente, poichè non vi ha niente più di probabilità, cioè, di ragione di sperare il lotto, di quel che vi sia di timor della morte in ventiquattr' ore, e non facendo questo timore sopra di lui veruna sensazione, così pure la speranza del lotto non dee toccarlo di più, che anzi molto meno, poichè l' intensità del timore della morte è molto maggiore dell' intensità d' ogni altro timore o d'ogni altra speranza. Se malgrado l'evidenza di questa dimostrazione la stessa persona si ostinasse a volere sperare, e, ritirandosi la lotteria ogni giorno, prendesse ciascun giorno un nuovo biglietto, contando sempre di riportare il lotto, si potrebbe, per disingannarlo, scommettere contro di lui senza vantaggio da una parte o dall' altra, che verrebbe a morire prima di guadagnare il lotto.

Co-

nello spazio di ventiquattr' ore. Ma ci vuol ben molto per fare che tale probabilita debba essere accresciuta fino a cento mila. Del resto questa differenza, sebben grandissima, non fa verun cangiamento alle principali conseguenze, ch'io tiro dal mio principio.

Così in tutt' i giuochi, scommesse, rischi, ed accidenti in una parola in tutt' i casi, in cui la probabilità è più piccola di $\frac{1}{10000}$, per noi essa debb' essere, ed è infatti assolutamente un nulla, e per la stessa ragione in tutt' i casi, ne' quali questa probabilità è maggiore di 10000, essa fa per noi la più compiuta certezza morale.

IX.

Da ciò possiamo conchiudere che la certezza fisica è relativamente alla certezza morale : : 2.2189999 : 10000; e che tutte le volte che un effetto, di cui ignoriamo assolutamente la causa, accade nella stessa maniera tredici o quattordici volte di seguito, siamo moralmente certo ch' esso accaderà egualmente anche una quindicesima volta, poiché $2^{13} = 8192$, e $2^{14} = 16384$, e per conseguenza quanto tale effetto è accaduto tredici volte, vi ha a scommettersi 8192 contro uno ch' esso accaderà una quattordicesima volta; e quando è accaduto quattordici volte, vi ha a scommettersi 16384 contro una ch' esso accaderà egualmente una quindicesima volta, il che è una probabilità maggiore di quella di 10000 contro uno, cioè maggiore della probabilità, che fa la certezza morale.

Mi si potrà forse dire che, sebbene noi abbiamo il timore o la paura della morte improvvisa, vi vuol molto per fare che la proba-

babilità della morte improvvisa sia zero, e la sua influenza sulla nostra condotta sia nulla moralmente. Un uom fornito d' un' anima bella, quando ama qualcuno, non sentirebbe un rimorso in ritardare un giorno le misure, che debbono assicurare la felicità della persona amata? Se un amico ci confida un deposito considerabile, non mettiamo noi sopra di esso un' apostilla il giorno medesimo? Noi operiamo dunque in siffatti casi come se la probabilità della morte subbitanea fosse qualche cosa, ed abbiam ragione d' operar così. Per lo che non si dee riguardare la probabilità della morte subitanea come nulla in generale.

Questa specie d' obbiezione svanirà ben tosto se si considererà che spesso si fa più per gli altri di quello che si farebbe per se stesso. Allorchè si mette un' apostilla nel momento stesso, che si riceve un deposito, è unicamente per onestà verso il proprietario del deposito e per la di lui tranquillità, e non già pel timore della nostra morte in ventiquatr' ore. Lo stesso dee dirsi della premura che ci prendiamo per fare la felicità di qualcuno, o la nostra; non siamo in ciò guidati dal sentimento del timore d' una morte sì vicina, ma ne siamo animati dalla nostra propria soddisfazione; noi cerchiamo in tutto di godere più presto che ci sia possibile.

Un raziocinio, che potrebbe sembrare più fondato, è che tutti gli uomini sono inclinati a lusingarsi, che la speranza sembra na-

scere

ſcere da un grado minore di probabilità di quello, da cui naſce il timore, e che per conſeguenza non ſi ha ragione di ſoſtituire la miſura dell' una alla miſura dell' altra. Il timore e la ſperanza ſono ſentimenti e non determinazioni: egli è poſſibile, anzi più che veroſimile che queſti ſentimenti non ſi miſurino ſul grado preciſo di probabilità; e ciò eſſendo debbeſi loro dare una miſura eguale, od anche aſſegnar loro alcuna miſura?

A ciò riſpondo, che la miſura, di cui ſi tratta, non è fondata ſu i ſentimenti, ma ſulle ragioni, che li debbono far naſcere, e che ogni uomo illuminato non dee ſtimare il valore di queſti ſentimenti di timore o di ſperanza che pel grado di probabilità; imperciocchè quand' anche la Natura per la felicità dell' uomo gli aveſſe data maggior propenſione alla ſperanza che al timore, non laſcerebbe d' eſſer vero che la probabilità è la vera miſura dell' una e dell' altro. Di più l' applicazione di queſta miſura è quella, che ci può diſingannare ſulle falſe ſperanze, o incoraggiarci su i timori mal fondati.

Prima di terminare queſto articolo, debbo oſſervare che biſogna por mente a non ingannarſi intorno a quello che ho detto degli effetti, di cui non ſappiamo la cauſa; imperciocchè intendo di dire ſolamente gli effetti, le cui cauſe, benchè ignorate, debbon eſſer ſuppoſte coſtanti, come quelle degli effetti naturali. Ogni nuova ſcoperta in Fiſica conteſtata

testata da tredici o quattordici sperienze tutte uniformi ha già un grado di certezza eguale a quello della certezza morale, e questo grado di certezza s' accresce del doppio ad ogni nuova sperienza, di modo che moltiplicandole si va sempre più avvicinandosi alla certezza fisica. Ma non si dee conchiudere da questo raziocinio che gli effetti del caso seguitino la medesima legge: egli è vero che in un senso tali effetti sono del numero di quelli, di cui ignoriamo le cause immediate; sapppiamo però che siffatte cause in generale ben lungi dal poter esser supposte costanti, sono al contrario necessariamente variabili e versatili per quanto è possibile. Così per la nozione stessa del caso è evidente che non vi ha nessun legamento e nessuna dipendenza tra' suoi effetti; che per conseguenza il passato non può influire in niente sull' avvenire, e si prenderebbero grossi svarioni ed errori enormi se dagli avvenimenti anteriori si volesse inferire qualche ragione pro o contra riguardo agli avvenimenti posteriori. Per esempio perchè una carta avrà guadagnato tre volte di seguito non è men probabile ch' ella possa guadagnare una quarta volta, e si può scommettere egualmente ch' essa guadagnerà o che perderà, qualunque sia il numero di volte ch' essa abbia guadagnato o perduto, poichè le leggi del giuoco son tali, che i casi sono eguali ad esse. Il presumere, o il credere il contrario, come fanno certi giuocatori

tori, è un andar contro il principio stesso del caso, o un non ricordarsi che il giuoco per le sue convenzioni è sempre egualmente ripartito.

X.

Negli effetti, di cui noi veggiamo le cause, una sola prova basta per operare la certezza fisica; per esempio, veggo in un orologio che il peso fa girar le ruote, e che le ruote fanno andar la verga, che nota le ore; allora son certo, senz' aver bisogno di replicate sperienze, che la verga andrà sempre egualmente finchè il peso farà girar le ruote, e che le ruote fanno andar la verga, che nota le ore; allora son certo, senz' aver bisogno di replicare sperienze, che la verga andrà sempre egualmente finchè il peso farà girar le ruote: questa è una conseguenza necessaria d' una distribuzione, che abbiam fatta noi stessi costruendo la macchina. Ma quando noi veggiamo un fenomeno nuovo, cioè un effetto nella Natura ancora incognito, ignorandone noi le cause, e potendo esser esse costanti o variabili, permanenti o intermittenti, naturali o accidentali, noi non abbiamo altri mezzi per acquistarne la certezza, che la sperienza tanto spesso replicata, quanto è necessario; in questo caso niente dipende da noi, e non sappiamo se non in proporzione di quello che sperimentiamo; non possiamo esser assicurati che per l' effetto stesso e per la

la replicazione dell' effetto. Quand' esso sarà avvenuto tredici o quattordici volte nella stessa guisa, avremo già un grado di probabilità eguale alla certezza morale ch' esso accaderà del pari una quindicesima volta, e da questo punto possiamo ben tosto passare ad un intervallo immenso, e conchiudere per analogia che siffatto effetto dipende dalle leggi generali della Natura, ch' esso è per conseguenza così antico come tutti gli altri effetti, e che vi è una certezza fisica che accaderà sempre com' è sempre accaduto, e che non gli mancava che d' essere stato osservato.

Nei casi fortuiti, che abbiamo ordinati, bilanciati e calcolati noi medesimi, non si dee dire che noi ignoriamo le cause degli effetti; ignoriamo bensì la causa immediata di ciascun effetto in particolare, ma veggiam chiaramente la causa prima e generale di tutti gli effetti. Ignoro, per esempio, e non posso tampoco immaginarmi in verun modo qual sia la differenza dei moti della mano per passare o non passar dieci con tre dadi, il che per altro è la causa immediata dell' avvenimento, ma veggo evidentemente dal numero e dai segni dei dadi, che quì sono le cause prime e generali, che i casi fortuiti sono assolutamente eguali, e ch' è indifferente lo scommettere che si passarà o non si passerà dieci; veggo di più che questi stessi avvenimenti, allorchè si succedono, non hanno ve-

run legamento, poichè ad ogni colpo de' dadi il caso fortuito è sempre lo stesso, e non ostante sempre nuovo; che il colpo passato non può avere veruna influenza sul colpo avvenire, che si può sempre scommettere egualmente pro e contro; finalmente che quanto più lungamente si giuocherà, tanto più il numero degli effetti favorevoli, e il numero degli effetti contrarj s'accosteranno all' eguaglianza; di modo che ciascuna sperienza quì dà un prodotto affatto opposto a quello delle sperienze sugli effetti naturali, voglio dire, la certezza dell' incostanza invece di quella della costanza delle cause; in questi ultimi ogni prova aumenta del doppio la probabilità del ritorno dell'effetto, cioè, la certezza della costanza della causa; al contrario negli effetti del caso ogni prova aumenta la certezza dell' incostanza della causa, dimostrandoci sempre più ch' essa è assolutamente versatile, e totalmente indifferente a produrre l' uno o l' altro dei detti effetti.

Quando un giuoco d' azzardo è di sua natura perfettamente eguale, il giuocatore non ha veruna ragione per determinarsi al tale o al tal altro partito; poichè infine dalla supposta eguaglianza di questo giuoco risulta necessariamente che non vi ha veruna buona ragione per preferire l' uno all' altro partito, e per conseguenza se si scegliesse un partito, non vi si potrebbe determinare che per cattive ragioni. Perciò la logica dei

dei giuocatori mi è parura affatto viziosa, e perfino i buoni spiriti, che amano di giuocare, cadono in qualità di giuocatori in assurdità, delle quali arrossiscono ben tosto in qualità d' uomini ragionevoli.

XI.

Del resto tutto ciò suppone che dopo averli bilanciati i casi fortuiti e averli renduti eguali, come al giuoco del *passadieci* con tre dadi, questi stessi dadi, che sono lo strumento dell' azzardo, o sia, caso fortuito, siano perfetti per quanto è possibile, cioè, siano esattamente cubici, la materia ne sia omogenea, i numeri vi siano dipinti, e non iscavati, affinchè non pesino di più sopra una superficie che sull' altra, siccome però non è dato all' uomo di far cosa alcuna di perfetto, e non vi sono dadi lavorati con una sì rigorosa precisione, così è spesse volte possibile di conoscere coll' osservazione da qual lato l' imperfezione degli strumenti della sorte faccia inclinare l' azzardo. Per ciò conseguire basta osservare attentamente e lungamente il seguito degli avvenimenti, contarli esattamente, paragonarne i numeri relativi; e se dei due numeri l' uno eccede l' altro di molto, si potrà con gran ragione conchiudere che l' imperfezione degli strumenti della sorte distruggono la perfetta eguaglianza dell' azzardo, e gli danno realmente una più forte

inclinazione da un lato che dall' altro. Per esempio, suppongo che prima di giuocare al *passadieci* l' uno de' giuocatori fosse stato sì astuto, o per meglio dire, sì furfante d' aver preventivamente gettati mille volte i tre dadi, di cui si debbe far uso, e d' aver conosciuto che di mille prove ve ne sono state seicento, che hanno passato dieci, egli avrà per tal mezzo un grandissimo vantaggio contro il suo avversario scommettendo di passare, poichè per la sperienza la probabilità di passar dieci con que' medesimi dadi, sarà alla probabilità di non passar dieci : 600 : 400 : : 3 : 2. Questa differenza, che proviene dall' imperfezione degli strumenti può dunque esser conosciuta dall' osservazione, ed è per questa ragione che i giuocatori cangiano spesso i dadi e le carte, quando la fortuna è ad essi contraria.

Così per quanto oscuri sieno i destini, e per quanto impenetrabile ci paja l' avvenire, noi potremmo nondimeno in alcuni casi per via di replicate sperienze diventare tanto illuminati sopra gli avvenimenti futuri, quanto lo sarebbero esseri o nature superiori, che dedurrebbero immediatamente gli effetti dalle loro cause. E nelle cose perfino, che sembran essere di puro azzardo, come i giuochi e le lotterie, si può altresì conoscere l' inclinazione dell' azzardo: per esempio, in una lotteria, che si tira ogni quindici giorni, e di cui si pubblicano i numeri, che guadagnano,

no, se si osservano quelli, che hanno più spesso guadagnato in un anno, due anni, tre anni di seguito, si può dedurre con ragione che quei medesimi numeri guadagneranno parimente più spesso che gli altri; imperciocchè in qualunque modo si possa variare il modo e la posizione degli strumenti della sorte, è impossibile di renderli tanto perfetti da mantenere l' eguaglianza assoluta dall' azzardo, vi è una certa assuefazione a fare, a riporre e a mischiare i biglietti, la quale nel seno stesso della confusione produce un certo ordine, e fa che certi biglietti debbano sortire più spesso degli altri: lo stesso avviene della disposizione delle carte di giuoco; esse hanno certa specie di serie, di cui si può afferrare alcuni termini a forza d' osservazioni, poichè siccome si segue una certa abitudine nel metterlo insieme presso l' artefice, e il giuocatore stesso ha la sua abitudine nella maniera di mischiarle, così il tutto si fa più spesso in una maniera che in un' altra, e perciò l' osservatore attento ai risultati raccolti in gran numero, scommetterà sempre con gran vantaggio che la tal carta per esempio seguirà la tal altra. Dico che un tale osservatore avrà un gran vantaggio, poichè, siccome gli azzardi debbon essere assolutamente eguali, la menoma disuguaglianza, cioè, il menomo grado di probabilità di più ha grandissime influenze nel giuoco; che non è in se stesso che un pari moltiplicato e sem-

pre ripetuto. Se questa differenza conosciuta per la sperienza dell' inclinazion dell' azzardo fosse solamente d'un centesimo, è evidente che in cento colpi l'osservatore guadagnerebbe la sua posta, cioè, la somma, che ha ogni volta azzardata; cosicchè un giuocatore munito di siffatte poco oneste osservazioni non può mancare dal rovinare alla lunga tutt' i suoi avversarj. Ma noi daremo ora un potente antidoto contro il male epidemico della passione del giuoco, e nel tempo stesso alcuni preservativi contro l' illusione di quest' arte perigliosa.

XII.

Si sa generalmente che il giuoco è una passione avida, il cui abito è rovinoso, ma questa verità non è forse mai stata dimostrata che per una funesta sperienza, su cui non si è bastevolmente riflettuto per correggersi coll' esserne convinto. Un giuocatore, la cui fortuna esposta ogni giorno ai colpi dell' azzardo si esaurisce a poco a poco, e finalmente si trova necessariamente distrutta, non attribuisce le sue perdite che a quel medesimo azzardo, ch' egli accusa d'ingiustizia. Ei deplora egualmente e quello, che ha perduto, e quello che non ha guadagnato; l' avidità e la falsa speranza gli formavano de' diritti sull' altrui bene; altrettanto avvilito per trovarsi nella necessità, quanto afflitto per non aver più verun mezzo di soddisfare alla cupidigia, si lagna

gna nella sua disperazione della sua stella infelice, e non s'immagina che la fortuna del giuoco, ch'è una potenza cieca, cammina veramente con un passo indifferente e cieco, ma tende nondimeno ad ogni suo passo ad una meta, e tira ad un termine certo, ch'è la rovina di quelli, che la tentano. Egli non s'accorge che l'apparente indifferenza, ch'ella ha pel bene o pel male, produce col tempo la necessità del male, che una lunga serie di azzardi è una catena fatale, il cui prolungamento conduce alla disgrazia; egli non comprende che indipendentemente dalla dura imposta delle carte, e dal tributo ancor più duro, che ha pagato alla surfanteria di alcuni avversarj, ha passata la sua vita in fare convenzioni rovinose; finalmente che il giuoco è di sua natura stessa un contratto vizioso perfino nel suo principio, un contratto nocevole a ciascun contrattante in particolare, e contrario al bene d'ogni società.

Non è questo un discorso di morale vagante, ma sono verità preziose di Metafisica, che sottometto al calcolo, o per meglio dire, alla forza della ragione; sono verità, che pretendo di dimostrare matematicamente a tutti quelli, che hanno lo spirito abbastanza sgombro, e l'immaginazione abbastanza forte per combinare senza geometria, e calcolare senz'algebra.

Non parlerò punto di que' giuochi inventati dall'artifizio, e supputati dall'avarizia,

ne' quali l'azzardo perde una parte de' suoi diritti, e in cui la fortuna non può mai bilanciare, perch' è invincibilmente strascinata, e sempre portata a inclinare da un lato, voglio dire tutti quei giuochi, in cui gli azzardi inegualmente scompartiti offrono un guadagno quanto certo altrettanto sconvenevole all'uno, e non lasciano all' altro che una perdita sicura e vergognosa, come il giuoco del *Faraone*, in cui quegli, che tien la banca, è un furfante dichiarato, e quegli, che punta, è un minchione, di cui si è convenuto di non prendersi burle.

Il giuoco in generale, il giuoco più eguale, e per conseguenza il più onesto, è quello, in cui io trovo un' essenza viziosa; comprendo altresì sotto il nome di giuoco tutte le convenzioni e tutte le scommesse, in cui si espone all' azzardo una parte del suo bene per conseguire una parte simile del bene altrui, e dico che generalmente il giuoco è un patto mal inteso e un contratto svantaggioso ad ambe le parti, il cui effetto è di rendere la perdita sempre maggiore del guadagno, e di levare al bene per aggiuguere al male. La dimostrazione n' è egualmente facile che evidente.

XIII.

Prendiamo due persone di fortuna eguale, cioè, abbia, per esempio, ciascuno cento mila lire di bene, e supponiamo ch' essi giuochino

in

in uno o più colpi di dadi cinquanta mila lire, cioè, la metà del lor bene; egli è certo che quegli, che guadagna, non aumenta il suo bene che d'un terzo, e quegli, che perde, diminuisce il suo della metà; imperciocchè ciascun di loro aveva prima del giuoco cento mila lire, ma dopo l'avvenimento del giuoco l'uno avrà cento cinquanta mila lire, cioè, un terzo di più di quello che aveva, e l'altro non avrà più che cinquanta mila lire, cioè la metà meno di quello che aveva. Dunque la perdita è d'una sesta parte maggiore del guadagno, poichè vi è questa differenza tra il terzo e la metà; dunque la convenzione è nocevole a tutteddue, e per conseguenza essenzialmente viziosa.

Questo raziocinio non è punto fallace; è vero ed esatto, poichè sebbene l'uno dei giuocatori non abbia perduto precisamente che quello, che l'altro ha guadagnato, questa eguaglianza numerica della somma non toglie l'ineguaglianza vera della perdita e del guadagno; l'eguaglianza non è che apparente, e l'ineguaglianza è realissima. Il patto che da siffatti giuocatori si fa nel giuocare la metà del lor bene, è eguale per l'effetto a un altro patto, che nessuno si è mai immaginato di fare, il quale sarebbe di convenire di gettar ciascuno nel mare la decima parte del suo bene; imperciocchè si può loro dimostrare, prima ch'essi arrischino la detta metà del lor bene, che essendo la perdita ne-

necessariamente maggiore d' un sesto che il guadagno, questo sesto debb' esser riguardato come una perdita reale, la quale potendo indifferentemente cadere o sull' uno o sull' altro, dee per conseguenza esser egualmente divisa.

Se due persone si mettessero in capo di giuocare tutto il lor bene, qual sarebbe l' effetto di tal convenzione? L' uno non farebbe che raddoppiare la sua fortuna, e l' altro ridurrebbe la sua a zero. Ora qual proporzione vi ha quì tra la perdita e il guadagno? La stessa che vi ha tra tutto e niente; il guadagno dell' uno non è che eguale ad una somma assai modica, e la perdita dell' altro è numericamente infinita, e moralmente sì grande, che il lavoro di tutta la sua vita non basterebbe forse per riguardare il suo bene.

La perdita adunque è infinitamente maggiore del guadagno, quando si giuoca tutto il suo bene; è maggiore d' una sesta parte quando si giuoca la metà del suo bene, è maggiore d' una ventesima parte quando si giuoca il quarto del suo bene; in una parola, per qualsivoglia piccola porzione della sua fortuna, che si arrischi al giuoco, vi è sempre più di perdita che di guadagno; onde il patto del giuoco è un contratto vizioso, e tende alla rovina dei due contrattanti; verità nuova, ma utilissima, che desidero che sia cognita a tutti quelli, che per cupidigia o per

o per ozio passano la loro vita tentando l'azzardo.

Si è spesso domandato perchè si è più sensibile alla perdita che al guadagno. Non si poteva dare a tal questione una risposta pienamente soddisfaccente, finchè non si pensava alla verità, ch'ora io ho esposta: per altro la risposta è facile. Si è più sensibile alla perdita che al guadagno, perchè infatti, supponendoli numericamente eguali, la perdita nondimeno è sempre e necessariamente maggiore del guadagno: il sentimento non è generalmente che un raziocinio implicito men chiaro, ma sovente più fino, e sempre più sicuro che il prodotto diretto della ragione. Si comprendeva pur troppo che il guadagno non ci faceva un piacer sì grande, come il dispiacere cagionatoci dalla perdita; questo sentimento non è che il risultato implicito del raziocinio da me ora dimostrato.

XIV.

Il denaro non debb' essere stimato per la sua quantità numerica: se il metallo, che non è che il segno delle ricchezze, fosse la ricchezza medesima, cioè, se la felicità o i vantaggi, che risultano dalla ricchezza, fossero proporzionati alla quantità del denaro, gli uomini avrebbero ragione di stimarlo numericamente e per la sua quantità; ma ci manca molto per far che i vantaggi, che si tirano dal denaro, siano in giusta proporzione colla

quantità di esso: un uom ricco di cento mila scudi di rendita non è dieci volte più felice dell' uomo, che non ha che dieci mila scudi; di più, il denaro quando passa certi limiti, non ha quasi niente più di valor reale, e non può accrescere il bene di colui, che lo possiede: uno, che scoprisse una montagna d'oro, non sarebbe più ricco d'un altro, che non ne scoprisse che una pertica cuba.

Il denaro ha due valori tutteddue arbitrarj e di convenzione, l'un de' quali è la misura dei vantaggi del particolare, e l'altro fa la tariffa del bene della Società; il primo di questi valori non è mai stato stimato che in una maniera molto incostante; il secondo è suscettibile d'una stima giusta pel confronto della quantità di denaro col prodotto del terreno e del lavoro degli uomini.

Per giugnere e dare alcune regole precise sul valore del denaro, esaminerò alcuni casi particolari, de' quali la mente afferra facilmente le combinazioni, e i quali a guisa di esempj ci condurranno per induzione alla stima generale del valor del denaro pel povero, pel ricco, ed anche per l'uomo più o men savio.

Per l'uomo, che nel suo stato, qualunque esso sia, non ha che il necessario, il denaro è d'un valore infinito; per l'uomo, che nel suo stato abbonda di superfluità, il denaro non ha quasi più valore. Ma cosa è il necessario, cosa è il superfluo? Intendo pel necessario

ceſſario *la ſpeſa, che ſi è obbligato a fare per vivere come ſi è ſempre vivuto*; con queſto neceſſario ſi può avere i ſuoi comodi, ed anche i ſuoi piaceri; ma ben preſto l' abitudine ne produce de' biſogni: così nella definizione del ſuperfluo, non metto in conto i piaceri, a cui ſiamo accoſtumati, e dico che il ſuperfluo è *la ſpeſa, che ci può procurare nuovi piaceri.* La perdita del neceſſario è una perdita che ſi fa ſentire infinitamente, e quando ſi arriſchia una parte conſiderabile di eſſo neceſſario, il riſchio non può eſſer compenſato da veruna ſperanza, per quanto grande la ſi voglia ſupporre: al contrario la perdita del ſuperfluo produce effetti limitati; e ſe nel ſuperfluo ſteſſo ſi è tuttavia più ſenſibile alla perdita che al guadagno, ſi è perchè infatti eſſendo la perdita generalmente ſempre maggiore del guadagno, queſto ſentimento ſi trova fondato ſul principio ſopraddetto, che il raziocinio non aveva per anco ſviluppato; imperciocchè i ſentimenti ordinarj ſono fondati ſopra nozioni comuni o ſopra induzioni facili; ma i ſentimenti delicati dipendono da idee ſquiſite ed elevate, e non ſono infatti che i riſultati di più combinazioni ſovente troppo fine per eſſer compreſe nettamente, e quaſi ſempre troppo complicate per eſſer ridotte a un raziocinio, che le poſſa dimoſtrare.

XV.

I Matematici, che hanno calcolati i giuochi d' az-

d' azzardo, e le cui ricerche in questo genere meritano elogj, non hanno considerato il denáro che come una quantità suscettibile d' aumento e di diminuzione, senz' altro valore che quello del numero; per la quantità numerica del denaro hanno stimate le relazioni del guadagno e della perdita; e relativamente a questa stessa quantità numerica hanno calcolato il rischio e la speranza. Noi consideriamo quì il valore del denaro sotto un punto di vista differente; e per via de' nostri principj daremo la soluzione di alcuni casi imbarrazzanti pel calcolo ordinario. Nella questione, per esempio, del giuoco di croce e lettera, in cui si suppone che due persone (Pietro e Paolo) giuochino l' uno contro l' altro a queste condizioni che Pietro getterà in aria un pezzo di moneta tante volte finchè presenti croce, e che ciò succedendo al primo colpo, Paolo gli darà uno scudo; non succedendo ciò che al secondo colpo, Paolo gli darà due scudi; non succedendo ciò che al terzo colpo, egli gli darà quattro scudi; non succedendo ciò che al quarto colpo, Paolo gli darà otto scudi; non succedendo ciò che al quinto colpo, egli gli darà sedici scudi, e così in seguito raddoppiando sempre il numero degli scudi, egli è visibile che per siffatta condizione Pietro non può che guadagnare, e che il suo guadagno sarà almeno uno scudo, e forse due scudi, forse quattro scudi, forse otto scudi, forse se-

sedici scudi, forse trentadue scudi, ec., forse cinque cento dodici scudi, ec. forse sedici mila tre cento ottanta quattro scudi, ec. forse cinquecento ventiquattro mila quattro cento quarant' otto scudi, ec. forse ancora dieci milioni, cento milioni, cento mila milioni di scudi, finalmente forse un' infinità di scudi; imperciocchè non è impossibile il gettare la moneta cinque volte, dieci volte, quindici volte, venti volte, mille volte, cento mila volte, senza ch' essa presenti croce. Si domanda adunque quanto Pietro debba dare a Paolo per indennizzarlo, ovvero, il che significa lo stesso, qual sia la somma equivalente alla speranza di Pietro, che non può che guadagnare.

Questa questione mi fu proposta per la prima volta dal fu Sig. Cramer, celebre Professore di Matematiche in Ginevra, in occasione d' un viaggio ch' io feci a quella città l' anno 1730. Egli mi disse ch' essa era stata precedentemente proposta dal Sig. Niccolò Bernoulli al Sig. di Montmort, come trovasi infatti alle *pagine* 402; e 407 dell' Analisi dei giuochi d' azzardo dello stesso Autore. Ho pensato per qualche tempo a questa questione senza trovarne il nodo; non vedeva che fosse impossibile l' accordare il calcolo Matematico col buon senso, senza farvi entrare alcune considerazioni morali, e avend' io fatta parte delle mie idee al Sig. Cramer (*a*), ei

(*a*) Ecco quello, che allora ne lasciai scritto al Sig. Cramer, e di cui ho conservata la copia originale.

ei mi disse ch' io aveva ragione, e ch' egli pure aveva sciolta questa questione per una via

---

„ Il Sig. di Montmort si contenta di rispondere al Sig. Nic. Bernoulli che l'equivalente è eguale alla somma della serie $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}$, ec. scudi continuata all' infinito, cioè, $= \frac{\infty}{2}$, e non credo che in fatti si possa contestare il suo calcolo matematicamente; per altro ben lungi da dare un equivalente infinito, non vi ha persona veruna di buon senso, che voglia dare venti scudi, nè tampoco dieci.

„ La ragione di questa contrarietà tra il calcolo matematico ed il buon senso, mi par consistere nella poca proporzione, che vi ha tra 'l denaro e il vantaggio che ne risulta. Un Matematico nel suo calcolo non istima il denaro che per la sua quantità, cioè pel suo valor numerico; ma l' uom morale dee stimarlo altrimenti, e unicamente pe' vantaggi o pe' piaceri, ch' esso può proccurare; egli è certo ch' ei dee condursi sotto questa mira, e non istimare il denaro che a proporzione de' vantaggi, che ne risultano, e non relativamente alla quantità, la quale, passati certi limiti, non potrebbe di nulla accrescere la felicità del possessore; egli non sarebbe, per esempio, più felice con mille milioni che con cento milioni, nè con cento mila milioni più che con mille milioni; onde passati certi limiti si farebbe assai male di arrischiare il suo denaro. Se, per esempio, tutto il suo bene consistesse in dieci mila scudi, avrebbe un torto infinito di arrischiarli, e tanto più male ei farebbe, quanto più i dieci mila scudi fossero per lui interessanti. Credo adunque che il suo torto sarebbe infinito se questi dieci mila scudi facessero una parte del suo necessario, cioè, se i dieci mila scudi gli fossero necessarj assolutamente per vivere com' è stato allevato, e come ha sempre vivuto. Se questi dieci mila scudi sono del suo superfluo, il

via somigliante; mostrommi in seguito la sua soluzione tale presso a poco qual fu stampata di-

---

il suo torto diminuirà, e quanto più essi saranno una piccola parte del suo superfluo, tanto più il suo torto diminuirà; ma esso non si ridurrà mai a niente, ammeno ch' egli possa riguardare siffatta porzione del suo superfluo come indifferente, ovvero egli riguardi la somma sperata come necessaria per riuscire in un disegno, che a proporzione gli recherebbe tanto piacere quanto questa stessa somma sarebbe maggiore di quella ch' egli azzarda; e su questa maniera di riguardare una felicità futura non si possono dar regole; vi sono delle persone, per le quali la speranza medesima è un piacer maggiore di quelli, che potrebbero procacciarsi facendo uso del denaro della loro messuta. Per ragionare adunque con più certezza sopra tutte queste cose, converrebbe stabilire alcuni principj; direi, per esempio, che il necessario è eguale alla somma, che fa d' uopo spendere per continuare a vivere come si è sempre vivuto; il necessario d' un Re sarà, per esempio, dieci milioni di rendita (poichè un Re, che avesse meno, sarebbe un Re povero); il necessario d' un uomo di condizione sarà di dieci mila lire di rendita (poichè un uomo di condizione, che avesse meno, sarebbe un povero Signore); il necessario d' un paesano sarà di cinquecento lire; perchè; fuori d' esser nella miseria, non può spender meno per vivere e per mantenere la sua famiglia. Supporrei che il necessario non possa proccurarci piaceri nuovi, o per parlare più esattamente, conterei per niente, i piaceri o i vantaggi che abbiam sempre avuti, e in seguito a ciò definirei il superfluo e direi ch' esso è ciò che potrebbe proccurarci altri piaceri, o vantaggi nuovi; direi di più che la perdita del necessario si fa sentire infinitamente, e che per conseguenza non può esser compensata da veruna speranza; che al contrario il sentimento della perdita del superfluo è li-

dipoi nelle Memorie dell' Accademia di Pietroburgo l' anno 1738, in seguito ad un' eccellente Memoria del Sig. Daniello Bernoulli sopra la *misura della sorte*, in cui ho veduto che la maggior parte delle idee del Sig. Daniello Bernoulli s' accordano colle mie, il che mi reca un piacer grande, poichè ho sempre riguardato, e conosciuto il Sig. Daniello Bernoulli, indipendentemente dalla sua gran capacità in Geometria, come uno de' migliori ingegni di questo secolo. Ho parimente trovata l' idea del Sig. Cramer giustissima e degna d' un uomo, che ci ha date prove della sua abilità in tutte le scienze matematiche, e alla cui memoria rendo questa giustizia con un piacer singolare, perchè son debitore al commercio e all' amicizia di un tal Letterato d' una parte delle prime cognizioni, che ho acquistate in questo genere. Il Sin. di Montmort

è limitato, e per conseguenza può esser compensato. Credo che si senta da per se stesso questa verità quando si giuoca, poichè la perdita per poco considerabile che sia, ci reca sempre un dispiacere maggiore del piacere, che proviamo per un guadagno eguale, e ciò senza che vi si possa far entrare l' amor proprio mortificato, poichè suppongo il giuoco d' intero e puro azzardo. Direi altresi che la quantità del denaro nel necessario è proporzionale a quello che ne ricaviamo, ma che nel superfluo questa proporzione comincia a diminuire, e diminuisce tanto più, quanto maggiore diviene il superfluo.

„ Vi lascio, o Signore, giudice di quest' idee, ec. Ginevra, 3. Ottobre, 1730. *Segn.* Le Clerc de Buffon ".

mort dà la ſoluzione di queſto problema per via delle regole ordinarie, e dice che la ſomma equivalente alla ſperanza di quello, che non può che guadagnare, è eguale alla ſomma della ſerie $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ ſcudi, ec. continuata all' infinito, e che per conſeguenza queſta ſomma equivalente è una ſomma di denaro infinita. La ragione, ſu cui è fondato queſto calcolo, è perchè vi ha una metà di probabilità che Pietro, il quale non può che guadagnare, avrà uno ſcudo; un quarto di probabilità che ne avrà due; un ottavo di probabilità che ne avrà quattro; un ſediceſimo di probabilità che ne avrà otto; un trentaduesimo di probabilità che ne avrà ſedici, ec. all' infinito; e che per conſeguenza la ſua ſperanza pel primo caſo è d' un mezzo ſcudo, poichè la ſperanza ſi miſura dalla probabilità moltiplicata colla ſomma che vi ha a conſeguire; ora la probabilità è una metà, e la ſomma a conſeguirſi pel primo colpo è uno ſcudo; dunque la ſperanza è un mezzo ſcudo: parimente la ſua ſperanza pel ſecondo caſo è ancora un mezzo ſcudo, poichè la probabilità è un quarto, e la ſomma a conſeguirſi è due ſcudi; ora un quarto moltiplicato per due ſcudi dà tuttavia un mezzo ſcudo. Si troverà egualmente che la ſua ſperanza pel terzo caſo è ancora un mezzo ſcudo; pel quarto caſo un mezzo ſcudo, in una parola per tutt' i caſi all' infinito ſempre un mezzo ſcudo per cia-
ſcu-

ſcuno, poichè il numero degli ſcudi aumentaſi nella ſteſſa proporzione che diminuiſce il numero delle probabilità. Dunque la ſomma di tutte queſte ſperanze è una ſomma di denaro infinita, e per conſeguenza Pietro è in dovere di dare à Paolo per equivalente la metà d' un' infinità di ſcudi.

Ciò è matematicamente vero, e non ſi può contraddire queſto calcolo; e perciò il Sig. di Montmort e gli altri Geometri hanno riguardata queſta queſtione come adequatamente ſciolta; ciò non oſtante queſta ſoluzione è sì lontana dall' eſſer la vera, che invece di dare una ſomma infinita, o anche una grandiſſima ſomma, il che è già molto diverſo, non vi ha perſona di buon ſenſo che vorrebbe dare venti ſcudi, nè tampoco dieci, per comperare ſiffatta ſperanza mettendoſi al luogo di quello, che non può che guadagnare.

XVI.

La ragione di queſta contrarietà ſtraordinaria del buon ſenſo e del calcolo proviene da due cagioni; la prima è che la probabilità debb' eſſer riguardata come nulla quand' è piccoliſſima, cioè, al diſotto di $\frac{1}{10000}$; la ſeconda cagione è la poca proporzione, che vi ha tra la quantità del denaro e i vantaggi, che ne riſultano. Il Matematico nel ſuo calcolo ſtima il denaro per la ſua quantità, ma l' uom morale dee ſtimarlo altrimenti; ſe, per eſempio,

pio, si proponesse a un uomo di mediocre fortuna di mettere cento mila lire a una lotteria, perchè non vi ha che a scommettere cento mila contro uno che vi guadagnerà cento mila volte cento mila lire, essendo uno contro cento mila, egli è certo, io dico, matematicamente parlando, che la sua speranza valerà la sua mettuta di cento mila lire; nondimeno quest' uomo farebbe assai male di arrischiare tal somma, e ciò tanto più, quanto più piccola sarebbe la probabilità di guadagnare, quantunque il denaro da guadagnarsi aumentasse a proporzione, e questo avviene perchè con cento mila volte cento mila lire egli non avrà il doppio dei vantaggi che avrebbe con cinquanta mila volte cento mila lire, nè dieci volte più di vantaggio di quello che avrebbe con dieci mila volte cento mila lire; e siccome il valor del denaro relativamente all' uom morale non è proporzionale alla sua quantità, ma piuttosto ai vantaggi, ch' esso denaro può proccurare; così egli è visibile che quest' uomo non dee azzardare che in proporzione della speranza di essi vantaggi, i quali egli non dee calcolare sulla quantità numerica delle somme, che potrebbe ottenere, poichè la quantità del denaro al di là di certi limiti non potrebbe più accrescere la sua felicità, nè sarebbe più felice con cento mila milioni di rendita di quello che sarebbe con mille milioni.

Per

XVII.

Per far comprendere il legamento e la verità di tutto quello che ho finora avanzato, esaminiamo più da vicino di quello che fatto abbiano i Geometri la questione propostaci. Giacchè il calcolo ordinario non la può sciogliere a cagione della parte morale, che si trova complicata colla parte matematica, veggiamo se per via d'altre regole possiamo arrivare a una soluzione, che non contrasti col buon senso, e nel tempo stesso sia conforme alla sperienza. Questa ricerca non sarà inutile, e ci fornirà mezzi sicuri per istimare con giustezza il prezzo del denaro, e il valore della speranza in tutti i casi. La prima cosa, ch' io osservo, è che nel calcolo matematico, il quale dà per equivalente della speranza di Pietro una somma infinita di denaro, questa somma infinita di denaro è la somma d'una serie composta d'un numero infinito di termini, che vagliono tutti un mezzo scudo, e veggo che questa serie, la quale matematicamente debb' avere un' infinità di termini, moralmente non ne può avere più di trenta, poichè se il giuoco durasse fino a questo trentesimo termine, cioè, se *croce* non si presentasse che dopo ventinove colpi, si dovrebbe a Pietro una somma di 520 milioni 870 mila 912 scudi, cioè, di tanto denaro, quanto forse n' esiste in tutto il Regno della Francia. Una somma infinita di dena-

denaro è un essere di ragione, che non esiste, e tutte le speranze fondate sopra i termini all' infinito, che sorpassano il trenta, parimente non esistono. Quì vi ha un' impossibilità morale, che distrugge la possibilità matematica; imperciocchè egli è possibile matematicamente, ed anche fisicamente, il gettare trenta volte, cinquanta, cento volte di seguito, ec. la moneta senza ch' essa presenti croce; ma egli è impossibile di soddisfare alla condizione del problema (*a*), cioè, di pagare il numero di scudi, che sarebbe dovuto, in caso che ciò accadesse, poichè tutto il denaro, ch' è sulla terra, non basterebbe per far la somma, che sarebbe dovuta, solamente al quarantesimo colpo, perchè ciò supporrebbe mille e ventiquattro volte più di denaro di quello che esiste in tutt' il regno della Francia, e ci vuol ben altro per fare che sopra tutta la terra vi siano mille e ventiquattro regni così ricchi come la Francia.

Ora il Matematico non ha trovata questa somma infinita di denaro per l' equivalente alla speranza di Pietro, che perchè il primo caso

(*a*) Per questa ragione il defunto Sig. Fontaine, un de' nostri più valenti Geometri, fece entrare nella soluzione, che ci diede di questo problema, la dichiarazione del bene di Pietro, perchè infatti egli non può dare per equivalente, che la totalità del bene, che possede. *Vedi* la detta soluzione nelle Memorie Matematiche del Sig. Fontaine, *in* 4o *Parigi*, 1764.

caso gli dà un mezzo scudo, il secondo caso un mezzo scudo, ed ogni caso all' infinito sempre un mezzo scudo. Dunque l' uom morale, cominciando a contare nello stesso modo, troverà venti scudi invece della somma infinita, poichè tutt' i termini, che sorpassano il quarantesimo, danno sì grandi somme di denaro, che non esistono; cosicchè non si dee contare che un mezzo scudo pel primo caso, un mezzo scudo pel secondo, un mezzo scudo pel terzo, ec. fino a quaranta, il che fa in tutto venti scudi per l' equivalente della speranza di Pietro, somma di già ben ridotta e assai diversa dalla somma infinita. Questa somma di venti scudi soffrirà pure una gran riduzione, considerando che il trentunesimo termine darebbe più di mille milioni di scudi, cioè, supporrebbe che Pietro avesse molto più di denaro di quello che si trova nel regno più ricco dell' Europa, cosa impossibile a supporsi, e perciò i termini dal trenta fino al quaranta sono pure immaginarj, e le speranze fondate su i detti termini debbon esser riguardate come nulle; così l' equivalente della speranza di Pietro è di già ridotta a quindici scudi.

Essa verrà ancor ridotta considerando che il valor del denaro non dovendo essere stimato dalla sua quantità, Pietro non dee contare che mille milioni di scudi gli serviranno il doppio di cinque cento milioni di scudi, nè il quadruplo di dugento cinquanta mi-

milioni di scudi ec.; e che per conseguenza la speranza del trentesimo termine non è d'un mezzo scudo, come non lo è pure la speranza del ventinovesimo, del ventottesimo, ec. Il valore di questa speranza, la quale matematicamente si trova essere un mezzo scudo per ciascun termine, debb' essere diminuita dal secondo termine in poi, e sempre diminuita fino all' ultimo termine della serie, perchè non si dee stimare il valor del denaro dalla sua numerica quantità.

XVIII.

Ma come dunque si avrà a stimare questo valore, e a trovar la proporzione di esso secondo le differenti quantità? Cosa sono dunque due milioni di denaro, se non sono il doppio d' un milione dello stesso metallo? Possiamo noi dare regole precise e generali per questa stima? Pare che ciascuno dovrebbe giudicare il suo stato, e in seguito stimare la sua sorte e la quantità del denaro proporzionalmente ad esso suo stato, e all' uso, ch' egli ne può fare. Ma questa maniera è ancora incostante e troppo particolare per poter servire di principio, e credo che si possano trovar mezzi più generali e più sicuri di fare questa stima. Il primo mezzo, che si presenta, è di paragonare il calcolo matematico colla sperienza, imperciocchè in molti casi possiamo per via di sperienze replicate arrivare, come ho detto, a conoscere l' effetto del

dell' azzardo così ſicuramente, come ſe lo deduceſſimo immediatamente dalle cauſe.

Ho dunque fatte due mila quarantotto ſperienze ſopra queſta queſtione, cioè ho giuocato due mila quarant' otto volte a queſto giuoco, faccendo gettar in aria la moneta da un fanciullo. Le due mila quarantotto parti di giuoco hanno prodotti dieci mila cinquanta ſette ſcudi in tutto, onde la ſomma equivalente alla ſperanza di quello, che non può che guadagnare è preſſo a poco cinque ſcudi per ciaſcuna parte. In queſta ſperienza vi furono mille ſeſſant' uno parti, che non hanno prodotto che uno ſcudo, quattro cento novanta quattro parti, che hanno prodotti due ſcudi, dugento trenta due parti che ne' hanno prodotti quattro, cento trenta ſette parti, che ne hanno prodotti otto, cinquanta ſei parti, che ne hanno prodotti ſedici, venti nove parti, che ne hanno prodotti trentadue, venti cinque parti, che ne hanno prodotti ſeſſantaquattro, otto parti, che ne hanno prodotti cento ventotto, e finalmente ſei parti, che ne hanno prodotti dugento cinquantaſei. Tengo queſto riſultato generale per buono, perch' è fondato ſopra un gran numero di ſperienze, e d' altra parte s' accorda con un altro raziocinio matematico e inconteſtabile, per mezzo di cui ſi trova preſſo a poco queſto ſteſſo equivalente di cinque ſcudi. Eccone il raziocinio. Se ſi giuocano due mila quarantotto parti, vi debbon

bon esser naturalmente mille ventiquattro parti, che non produrranno che uno scudo ciascuno, cinque cento dodici parti, che ne produrranno due, dugento cinquantasei parti, che ne produrranno quattro, cento ventotto parti, che ne produrranno otto, sessantaquattro parti, che ne produrranno sedici, trentadue parti, che ne produrranno trentadue, sedici parti, che ne produrranno sessantaquattro, otto parti, che ne produrranno cento ventotto, quattro parti, che ne produrranno dugento cinquantasei, due parti, che ne produrranno cinquecento dodici, una parte, che ne produrrà mille ventiquattro, e finalmente una parte, che non si può stimare, ma che non si può trascurare senz' error sensibile, poichè io poteva supporre, senz' offendere che leggiermente l' eguaglianza dell' azzardo, che vi sarebbero mille venticinque invece di mille ventiquattro parti, che non produrrebbero che uno scudo; d' altra parte venendo messo l' equivalente di questa parte al più alto punto, non può essere di più di quindici scudi, poichè si è veduto che per una parte di questo giuoco tutt' i termini, che sono al di là del trentesimo termine della serie, danno somme di denaro sì grandi che non esistono, e che per conseguenza il più alto equivalente, che si possa supporre, è quindici scudi. Unendo insieme tutti quegli scudi, che debbo naturalmente attendere dall' indifferenza dell' azzardo, ho undicimila du-

gento sessantacinque scudi per due mila quarantotto parti: onde questo raziocinio dà presso a poco cinque scudi e mezzo per l' equivalente, il che s' accorda colla sperienza a $\frac{1}{11}$ in circa. Comprendo ben io che mi si potrebbe opporre che questa specie di calcolo, il quale dà cinque scudi e mezzo d' equivalente quando si giuocano due mila quarantotto parti, darebbe un equivalente maggiore, se si aggiugnesse un numero molto maggiore di parti; imperciocchè si trova per esempio che se invece di giuocare due mila quarantotto parti non se ne giuochino che mille e ventiquattro, l' equivalente è presso a poco cinque scudi; se non se ne giuochino che cinque cento dodici parti, l' equivalente non è più che quattro scudi e mezzo presso a poco; se non se ne giuochino che dugento cinquantasei, esso non è più che quattro scudi, e così sempre diminuendo. Ma la ragione di ciò è che il colpo, il quale non si può stimare, fa allora una parte considerabile del tutto, e tanto più considerabile, quanto minore è il numero delle parti, che si giuocano, e che per conseguenza fa bisogno d' un gran numero di parti, come mille e ventiquattro o due mila quarantotto, per fare che questo colpo possa esser riguardato come di poco valore, o anche come nullo. Seguendo la stessa traccia si troverà che se si giuocherà un milione quarantotto mila cinquecento settantasei parti, pel suddetto raziocinio si vedre-

drebbe esser l'equivalente presso a poco dieci scudi. Ma debbesi considerare il tutto nella morale, e per tal mezzo si vedrà che non è possibile di giuocare a questo giuoco un milione quarantotto mila cinquecento settantasei parti, poichè non supponendo che due minuti di tempo per la durata di ciascuna parte, compresovi il tempo per pagare ec., si troverebbe che converrebbe giuocare per lo spazio di due milioni novantasette mila cento cinquantadue minuti, cioè, più di tredici anni di seguito, sei ore al giorno, il che è una convenzione moralmente impossibile: E se vi si farà attenzione, si troverà che tra il non giuocare che una parte e il giuocare il maggior numero di parti moralmente possibili, il detto raziocinio, il quale dà equivalenti differenti per tutti i differenti numeri di parti, dà per l'equivalente medio cinque scudi. Onde persisto a dire che la somma equivalente alla speranza di quello, che non può che guadagnare, è cinque scudi, invece della metà d'una somma infinita di scudi, come asseriscono i Matematici, e come pare esigere il lor calcolo.

XIX.

Vediamo però se conseguentemente a questa determinazione non fosse possibile di tirar la proporzione del valore del denaro relativamente ai vantaggi, che ne risultano.

La progressione delle probabilità
è $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}, \frac{1}{128}, \frac{1}{256}, \frac{1}{512} \ldots \frac{1}{2^{\infty}}$.
La progressione delle somme di denaro da ottenersi è $1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 \ldots 2^{\infty - 1}$.

La somma di tutte queste probabilità, moltiplicata per quella di tutte le somme di denaro da ottenersi è $\frac{\infty}{2}$, ch' è l' equivalente dato dal calcolo matematico per la speranza di quello che non può che guadagnare. Ma abbiam veduto che questa somma $\frac{\infty}{2}$ non può essere in realtà che cinque scudi: bisogna dunque cercare una serie, come la somma moltiplicata per la serie delle probabilità, che sia eguale a cinque scudi, e questa serie essendo geometrica come quella delle probabilità, si troverà ch' essa è $1, \frac{9}{5}, \frac{81}{25}, \frac{729}{125}, \frac{6561}{625}, \frac{59049}{3125}$, in vece di . . . . $1, 2, 4, 8, 16, 32$.

Ora questa serie $1, 2, 4, 8, 16, 32$, ec. rappresenta la quantità del denaro, e per conseguenza il suo valor numerico e matematico.

E l' altra serie $1, \frac{9}{5}, \frac{81}{25}, \frac{729}{125}, \frac{6561}{925}, \frac{59049}{3125}$, rappresenta la quantità geometrica del denaro dato dalla sperienza, e per conseguenza il suo valor morale e reale.

Ecco dunque una stima generale e molto giusta del valor del denaro in tutt' i casi possibi-

ſibili, e indipendentemente da veruna ſuppoſizione. Per eſempio, ſi vede, paragonando le due ſerie, che due mila lire non producono il doppio del vantaggio di mille lire, che ne fa biſogno $\frac{1}{5}$, e che due mila lire non ſono nel morale e nella realità che $\frac{9}{5}$ di due mila lire, cioè, mille e otto cento lire. Uno, ch' abbia ventimila lire di bene, non lo dee ſtimare come il doppio del bene d' un altro, che ha dieci mila lire, poichè realmente non ha che diciotto mila lire di denaro della ſteſſa moneta, il cui valore ſi conta dai vantaggi, che ne riſultano: parimente uno, ch' abbia quaranta mila lire, non è quattro volte più ricco di chi ha dieci mila lire, poichè in paragone non è realmente ricco che di 32. mila 400. lire; uno, ch' abbia 80 mila lire, non ha per la ſteſſa regola che 58 mila 300 lire; uno, ch' abbia 160 mila lire, non dee contare che 104 mila 900 lire, cioè, benchè abbia un bene ſedici volte maggiore di quello del primo, pure non ha che dieci volte altrettanto della noſtra vera moneta: nella ſteſſa guiſa, uno, ch' abbia trentadue volte più di denaro che un altro, per eſempio, 320 mila lire in paragone di uno che ha dieci mila lire, nella realità non è ricco che di 188 mila lire, cioè, diciotto o diciannove volte più ricco, invece di 32. volte &c.

L'Avaro è come il Matematico; tutteddue

ſtimano il denaro dalla ſua quantità numerica ; l' uom ſenſato non ne conſidera nè la maſſa nè il numero, non vi vede che i vantaggi , che ne può ricavare , ragiona meglio dell' Avaro , e comprende meglio del Matematico . Lo ſcudo, che il povero ha meſſo a parte per pagare un' impoſta di neceſſità , e lo ſcudo che finiſce di compiere i ſacchi d' un Finanziere , non hanno per l' Avaro e pel Matematico che lo ſteſſo valore ; queſti li conterà per due unità eguali , e quegli ſe li approprierà con un piacere eguale, mentre l' uom ſenſato conterà lo ſcudo del povero per un Luigi, e lo ſcudo del Finanziere per un quattrino.

XX.

Un' altra conſiderazione , che ſerve d' appoggio a queſta ſtima del valor morale del denaro, è che una probabilità debb' eſſer riguardata come nulla toſto che non è che $\frac{1}{10000}$, cioè, toſto ch' è sì piccola come il timor non ſentito della morte nello ſpazio di 24 ore . Si può dire altresì che , atteſa l' intenſità di queſto timore della morte , ch' è ben maggiore dell' intenſità di tutti gli altri ſentimenti di timore o di ſperanza , ſi dee riguardare come quaſi nulla un timore o una ſperanza , che non aveſſe che $\frac{1}{1000}$ di probabilità. L' uom più debole potrebbe tirare alla

for-

sorte senza emozione veruna, se il biglietto di morte fosse mischiato con dieci mila biglietti di vita; e l'uom fermo dee tirare senza timore, se esso biglietto è mischiato con mille; onde in tutt' i casi, in cui la probabilità sia al di sotto d'un millesimo, la si dee riguardare come quasi nulla. Ora nella nostra questione trovandosi essere la probabilità $\frac{1}{1024}$ dal decimo termine in poi della serie $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \frac{1}{16}, \frac{1}{32}, \frac{1}{64}, \frac{1}{128}, \frac{1}{256}, \frac{1}{512}, \frac{1}{1024}$, ne segue che, moralmente pensando, dobbiam trascurare tutt' i termini seguenti, e limitare tutte le nostre speranze ad esso decimo termine, il che produce tuttavia cinque scudi per l'equivalente, che abbiam cercato; e conferma per conseguenza la giustezza della nostra determinazione.

Riformando e raccorciando così tutt' i calcoli, in cui la probabilità diventa più piccola d'un millesimo, non vi resterà più veruna contraddizione tra il calcolo matematico e il buon senso: tutte le difficoltà di questo genere svaniranno: l'uomo persuaso di questa verità non s'abbandonerà più a vane speranze o a falsi timori; non darà volentieri il suo scudo per ottenere mille, ammeno che non vegga chiaramente che la probabilità è maggiore d'un millesimo. Finalmente egli si correggerà della frivola speranza di fare una gran fortuna con piccoli mezzi.

XXI.

Fin quì non ho ragionato e calcolato, che per l'uomo veramente saggio, il quale non si determina che pel peso della ragione; ma non dobbiam fare qualche attenzione a quel gran numero d'uomini, che sono ingannati dall'illusione o dalla passione, e che sovente godono d'esser ingannati? Non evvi pure a perdere rappresentando sempre tali le cose, quali sono? La speranza, per quanto piccola ne sia la probabilità, non è un bene per tutti gli uomini, ed il sol bene degl' infelici? Dopo aver dunque calcolato pel saggio, calcoliamo eziandio per l'uomo molto men raro, che spesso gode più de' suoi errori che della sua ragione. Indipendentemente dai casi, ne' quali per mancanza di tutt'i mezzi un lume di speranza è un sommo bene; indipendentemente da quelle circostanze, nelle quali il cuore agitato non può riposarsi che sugli oggetti della sua illusione, e non gode che de' suoi desideri, non sonovi mille e mille occasioni, nelle quali la saviezza medesima dee mettere avanti un volume di speranza alla mancanza d'una massa di bene reale? Per esempio, la volontà di far il bene conosciuta in quelli, che tengono le redini del Governo, sebben non fosse messa in pratica, sparge nondimeno sopra tutto un popolo una somma di felicità inestimabile; la speranza adunque, benchè fosse vana, è un bene reale, il cui go-

godimento si piglia anticipatamente sopra tutti gli altri beni. Son forzato a confessare che la compiuta saviezza non fa la compiuta felicità dell' uomo, che per disgrazia la ragion sola non ha avuto in ogni tempo che un piccol numero di freddi uditori, e non ha mai fatti degli entusiastici; che l' uomo ricolmo di beni non si troverebbe per anco felice se ne sperasse de' nuovi; che il superfluo si cangia col tempo in cosa necessariissima, e che la sola differenza, che quì vi ha tra 'l Saggio e il non Saggio, è che quest' ultimo appena che ha acquistata una soprabbondanza di bene convertisce un sì bel superfluo in un tristo necessario, ed innalza il suo stato ad un grado eguale alla sua nuova fortuna; mentre l' uom saggio non faccendo uso di tale soprabbondanza che per ispargere i suoi benefizj e per proccurarsi alcuni nuovi piaceri, misura il consumo di tal superfluo nel tempo stesso che ne moltiplica il godimento.

XXII.

I truffatori di denaro fanno il fatto loro col metter bene in vista la speranza. La grand' arte di quelli, che fanno lotterie, è di presentare grosse somme con piccolissime probabilità, che vengono bentosto ingrossate dal sentimento della cupidigia. Questi truffatori ingrandiscono anche questo prodotto ideale col dividerlo, e col dare per un piccolissimo denaro, che ognuno è in istato di fornire,

 una

una ſperanza , la quale , ſebbene aſſai più piccola , ſembra partecipare della grandezza della ſomma totale . Non ſi ſa che quando la probabilità è al diſotto d' un milleſimo , la ſperanza divien nulla per quanto grande ſia la ſomma promeſſa , poichè ogni coſa , per quanto grande eſſer poſſa , ſi riduce a niente toſto ch' è neceſſariamente moltiplicata per niente , com' è quì la groſſa ſomma di denaro moltiplicata per la probabilità nulla , e come lo è in generale ogni numero , che moltiplicato per zero è ſempre zero . Ignoraſi parimente che , indipendentemente da queſta riduzione di probabilità a niente quand' eſſe ſono al diſotto d' un milleſimo , la ſperanza ſoffre un ribaſſo ſucceſſivo e proporzionale al valor morale del denaro , ſempre minore del ſuo valor numerico, di modo che quegli, la cui ſperanza numerica pare doppia di quella d' un altro , non ha tuttavia che $\frac{9}{5}$ di ſperanza reale invece di 2, e che del pari quegli, la cui ſperanza numerica è 4, non ha che $3\frac{6}{25}$ di quella ſperanza morale , il cui prodotto è il ſolo reale ; che invece di 8 , queſto prodotto non è che $5\frac{104}{125}$; che invece di 16 , eſſo non è che $10\frac{311}{625}$; invece di 32 , $18\frac{2790}{3125}$; invece di 64 , $34\frac{191}{15625}$; invece di 128 , $61\frac{17342}{78125}$; invece di

di 256, $110\frac{77971}{390625}$; invece di 512, $198\frac{701739}{1953125}$; invece di 1024, $357\frac{456276}{9765625}$, ec. dal che si vede quanto la speranza morale sia differente in tutt' i casi dalla speranza numerica pel prodotto reale, che ne risulta. L' uom saggio adunque dee rigettare come false tutte le proposizioni, benchè dimostrate dal calcolo, nelle quali la grandissima quantità di denaro sembra compensare la piccolissima probabilità, e s'ei vuole arrischiare con minore svantaggio, non dee mai mettere i suoi fondi alla grossa avventura, ma dividerli. Arrischiare cento mila franchi sopra un sol vascello, o venticinque mila franchi sopra quattro vascelli, non è la medesima cosa; poichè in quest' ultimo caso si avrà cento pel prodotto della speranza morale, mentre non si avrà che ottantuno per lo stesso prodotto nel primo caso. Questa è la ragione, per cui i commerci più sicuramente lucrativi sono quelli, in cui la massa del debito è divisa in un gran numero di *Creditori*. Il proprietario della massa non è esposto che a leggieri fallimenti, mentre un solo basta per rovinarlo se tal massa del suo commercio non può passare che per una sola mano, oppure non è divisa che tra un piccol numero di debitori. Giuocar grosso giuoco nel senso morale è giuocare un cattivo giuoco: un *Ponto al Faraone*, che si mettesse in capo di spignere tut-

tutte le sue carte fino al *quindici* e *il va*, perderebbe vicino a un quarto sul prodotto della sua speranza morale, poichè, mentre la sua speranza numerica è di tirar 16, la speranza morale non è che di 13 $\frac{104}{125}$. Lo stesso dee dirsi d'un' infinità d'altri esempj, che si potrebbero proporre, e da tutti risulterà sempre che l'uom saggio dee mettere all' azzardo il meno che sia possibile, e che l'uom prudente, il quale per la sua positura o pel suo commercio è forzato ad arrischiare grossi fondi, dee dividerli, e levare dalle sue speculazioni tutte le speranze, la cui probabilità è piccolissima, benchè la somma a conseguirsi sia proporzionalmente così grande.

XXIII.

L' Analisi è il solo strumento, di cui finora si sia fatto uso nella scienza delle probabilità per determinare e fissare le relazioni dell' azzardo. La Geometria sembrava poco acconcia ad un lavoro sì sottile, pure se vi si fa attenzione, si comprenderà facilmente che un tal vantaggio dell' Analisi sulla Geometria è affatto accidentale, e che l'azzardo secondo ch' è modificato e condizionato, si trova spettante alla Geometria egualmente che all' analisi; per esser di ciò sicuri basterà far attenzione che i giuochi e le questioni di congettura ordinariamente non s' aggirano che sopra relazioni di quantità discrete. Lo spirito

rito umano più accoſtumato ai numeri che alle miſure dell' eſtenſione, che ha ſempre preferite: i giuochi ne ſono una prova, poichè le loro leggi ſono un' Aritmetica continua. Per mettere adunque la Geometria in poſſeſſo de' ſuoi diritti ſulla ſcienza dell' azzardo non ſi ha che a inventar de' giuochi, che s' aggirino ſull' eſtenſione e ſulle ſue relazioni, o a calcolare il piccol numero di quelli di queſta natura, che ſono di già trovati. Il giuoco del franco-mattone può ſervirci d' eſempio: Eccone le ſue condizioni, che ſono aſſai ſemplici.

In una ſtanza, che abbia il pavimento formato di mattoni eguali, di qualſivoglia figura ſiano, ſi getti in aria uno ſcudo. L' uno de' giuocatori ſcommetti ch' eſſo ſcudo dopo la ſua caduta ſi troverà a franco mattone, cioè ſopra un ſol mattone; il ſecondo ſcommetti che lo ſcudo ſi troverà ſopra duê mattoni, cioè ſopra una commeſſura, che li ſepara; un terzo ſcommetti che lo ſcudo ſi troverà ſopra due commeſſure; un quarto ſcommetti ch' eſſo ſi troverà ſopra tre, quattro o ſei commeſſure; ſi domandano le ſorti di ciaſcuno di tai giuocatori.

Io cerco primieramente la ſorte del primo giuocatore e del ſecondo: per trovarla inſcriverò in un dei mattoni una figura ſimile, lontana dai lati del mattone della lunghezza d'un mezzo diametro dello ſcudo; la ſorte del primo giuocatore ſarà relativamente a quel-

quella del secondo, come la superficie della corona circonscritta è relativamente alla superficie della figura inscritta: ciò si può facilmente dimostrare, imperciocchè, finchè il centro dello scudo è nella figura inscritta, esso scudo non può essere che sopra un sol mattone, poichè questa figura inscritta è per costruzione dappertutto lontana dal contorno del mattone d' una distanza eguale al raggio dello scudo; ed al contrario quando il centro dello scudo caduto è fuori della figura inscritta, lo scudo è necessariamente sopra due o più mattoni, poichè allora il suo raggio è maggiore della distanza del contorno di essa figura inscritta dal contorno del mattone. Ora tutt' i punti, su cui può cadere il detto centro dello scudo, sono rappresentati nel primo caso dalla superficie della corona, che fa il restante del mattone. La sorte adunque del primo giuocatore è alla sorte del secondo, come questa prima superficie è alla seconda; onde per rendere eguale la sorte di questi due giuocatori, fa d' uopo che la superficie della figura inscritta sia eguale a quella della Corona, ovvero, il che è la stessa cosa, ch' essa sia la metà della superficie totale del mattone.

Mi son divertito a farne il calcolo, e ho trovato che per giuocare a ginoco eguale sopra mattoni quadrati, il lato del mattone debb' essere al diametro dello scudo, come $1 : 1 - \sqrt{\frac{1}{2}}$; cioè presso a poco tre volte

e mez-

e mezzo maggiore del diametro della moneta, con cui si giuoca.

Per giuocare sopra mattoni triangolari equilateri, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{\frac{1}{2}\sqrt{3}}{3 + 3\sqrt{\frac{1}{2}}}$, cioè, quasi sei volte maggiore del diametro della moneta.

Sopra mattoni formati un paralellogrammo ad angoli ineguali, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{\frac{1}{2}\sqrt{3}}{2 + \sqrt{2}}$, cioè, quasi quattro volte maggiore.

Finalmente sopra mattoni esagoni, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{\frac{1}{2}\sqrt{3}}{1 + \sqrt{\frac{1}{2}}}$, cioè, quasi il doppio.

Non ho fatto il calcolo per altre figure, perchè le accennate sono le sole, il cui spazio si possa riempiere senza lasciarvi intervalli d' altre figure; e non ho creduto che fosse necessario d' avvertire che le commessure de' mattoni avendo qualche larghezza, danno del vantaggio al giuocatore, che scommette per la commessura, e che per conseguenza per rendere il giuoco ancor più eguale si farà bene

bene di dare ai mattoni quadrati un po' più di tre volte e mezzo, ai triangolari sei volte, ai paralellogrammi quattro volte, e agli esagoni due volte la lunghezza del diametro della moneta, con cui si giuoca.

Cercherò ora la sorte del terzo giuocatore, il quale scommette che lo scudo si troverà sopra due commessure, e per trovarla inscrivo in uno dei mattoni una figura simile, come ho già fatto, e in seguito prolungo i lati di essa figura inscritta finch' essi incontrino quelli del mattone: la sorte del terzo giuocatore sarà quella del suo avversario come la somma degli spazj compresi tra il prolungamento di tali linee e i lati del mattone, e al restante della superficie del mattone. Questo non ha bisogno per esser pienamente dimostrato, che d' esser bene inteso.

Ho fatto altresì il calcolo di questo caso, e ho trovato che per giuocare a giuoco eguale sopra mattoni quadrati, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come

$1 : \frac{1}{\sqrt{2}}$, cioè maggiore d' un poco meno di un terzo.

Sopra mattoni triangolari equilateri, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{1}{2}$, cioè, il doppio.

Sopra mattoni in forma di paralellogrammo,

mo, il lato del mattone debb' essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{\frac{1}{2}\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$, cioè, maggiore di due quinti in circa.

Sopra mattoni esagoni, il lato del mattone debb'essere al diametro della moneta, come $1 : \frac{1}{2}\sqrt{3}$, cioè, maggiore d'un quarto.

Ora il quarto giuocatore scommetti che sopra mattoni triangolari equilateri; lo scudo si troverà sopra sei commessure; sopra mattoni quadrati o paralellogrammi, esso si troverà sopra quattro commessure, e sopra mattoni esagoni, esso si troverà sopra tre commessure. Per determinare la sua sorte descrivo dalla punta d'un angolo del mattone un circolo eguale allo scudo, e dico che sopra mattoni triangolari equilateri, la sua sorte sarà a quella del suo avversario, come la metà della superficie di esso circolo è a quella del restante del mattone; sopra mattoni quadrati o paralellogrammi; la sua sorte sarà a quella dell'altro, come la superficie intera del circolo è a quella del restante del mattone; e sopra mattoni esagoni, la sua sorte sarà a quella del suo avversario, come il doppio di essa superficie è al restante del mattone. Supponendo adunque che la circonferenza del circolo sia al diametro, come 22 sono a 7, si troverà che per giuocare a giuoco eguale sopra mattoni

toni triangolari equilateri, il lato del mattone debb' eſſere al diametro della moneta, come

$1 : \frac{\sqrt{7}\sqrt{3}}{22}$, cioè, maggiore di un poco più d' un quarto.

Sopra mattoni paralellogrammi, la ſorte ſarà la ſteſſa che ſopra mattoni triangolari equilateri.

Sopra mattoni quadrati, il lato del mattone debb' eſſere al diametro della moneta, come $1 : \frac{\sqrt{11}}{7}$, cioè, maggiore d'un quinto in circa.

Sopra mattoni eſagoni, il lato del mattone debb' eſſere al diametro della moneta, come

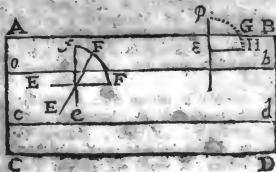
$1 : \frac{\sqrt{21}\sqrt{3}}{44}$, cioè maggiore d' un terzo in circa.

Ommetto quì la ſoluzione di varj altri caſi, come quando l' uno de' giuocatori ſcommette che lo ſcudo non cadrà che ſopra una commeſſura, o ſopra due, ſopra tre, ec. Eſſi non contengono difficoltà maggiori dei precedenti, e d' altra parte queſto giuoco ſi giuoca raramente ad altre condizioni che a quelle, di cui abbiam fatta menzione.

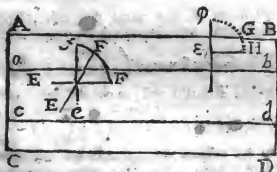
Ma ſe invece di gettare in aria una moneta rotonda, come uno ſcudo, ſi gettaſſe una moneta d' un' altra figura, come una dop-

doppia di Spagna quadrata, o un ago, o una bacchetta, ec., il problema richederebbe un po' più di geometria, benchè in generale sarebbe sempre possibile di darne la soluzione per via di comparazioni di spazj, come ora dimostreremo.

Suppongo che in una camera, il cui pavimento è semplicemente diviso da due commessure paralelle; si getti in aria una bacchetta, e che l' uno de' giuocatori scommetta che la bacchetta non incrocicchierà nessuna delle paralelle del pavimento, e l' altro al contrario scommetta che la bacchetta incrocicchierà alcune di tali paralelle; si domanda la sorte di questi due giuocatori. *Si può giuocare questo giuoco sopra una damiera con un ago da cucire o con una spilla senza testa.*

Per trovarla comincio a tirare tra le due paralalle *A B* e *C D* del pavimento, due altre linee paralelle *a b* e *c d*, distante dalle prime

la metà della lunghezza della bacchetta $E\ F$, e veggo evidentemente che finchè il mezzo della bacchetta sarà fra queste due seconde paralelle, essa non potrà mai incrocicchiare le prime in qualsivoglia situazione $E\ F$, e si possa ritrovare; e siccome tutto ciò, che può arrivare al disopra di $a\ b$ arriva egualmente al disotto di $c\ d$, così non si tratta che di determinare l' uno o l' altro: per far ciò io osservo che tutte le situazioni della bacchetta posson esser rappresentate pel quarto della circonferenza del circolo, di cui la lunghezza della bacchetta è il diametro: Chiamando adunque $2\,a$ la distanza $C\ A$ delle commessure del pavimento, C il quarto della circonferenza del circolo, di cui la lunghezza della bacchetta è il diametro; appellando $2\,b$ la lunghezza della bacchetta, e f la lunghezza $A\ B$ delle commessure, avrò $f\,(\overline{a-b})\,c$ per l'espressione, che rappresenta la probabilità di non incrocicchiare la commessura del pavimento, ovvero, il che è la stessa cosa, per l'espressione di tutt' i casi, in cui il mezzo della bacchetta cade al disotto della linea $a\ b$, e al disopra della linea $c\ d$.

Ma quando il mezzo della bacchetta cade fuori dello spazio $a\ b\ d\ c$, compreso tra le seconde paralelle, essa può, secondo la sua situazione, incrocicchiare o non incrocicchiare la commessura, di modo che essendo il mezzo della-

della bacchetta, per esempio, in ϵ, l' arco φG rappresenterà tutte le situazioni, in cui essa incrocicchierà la commessura, e l' arco GH tutte quelle; in cui essa non la incrocicchierà, e siccome lo stesso avverrà di tutt' i punti della linea $\epsilon\varphi$, appello dx le piccole parti di essa linea, e y gli archi del circolo φG, ed hò $f(\overline{\int y\, dx})$ per l' espressione di tutt' i casi, in cui la bacchetta incrocicchierà, e $f(\overline{bc - \int y\, dx})$ per quella dei casi, in cui essa non incrocicchierà: aggiungo quest' ultima espressione a quella di sopra trovata $f(\overline{a-b})c$, affine d' avere la totalità dei casi, in cui la bacchetta non incrocicchierà, e in seguito veggo che la sorte del primo giuocatore è a quella del secondo, come $ac - \int y\, dx : \int y\, dx$.

Se si vuol dunque rendere eguale il giuoco, si avrà $ac = 2\int y\, dx$ ovvero $a = \frac{\int y\, dx}{c\,\frac{1}{2}}$, cioè

all' aja d'una parte di cicloide, il cui circolo generatore abbia per diametro $2b$ lunghezza della bacchetta: ora, si sa che quest' aja di cicloide è eguale al quadrato del raggio; dunque $a = \frac{bb}{\frac{2}{3}c}$, cioè, la lunghezza della bacchetta debba fare presso a poco i tre quarti della distanza delle commessure del pavimento.

La soluzione di questo primo caso ci conduce facilmente a quella d' un altro, che dapprincipio sarebbe paruto difficile, il quale è di determinare la sorte dei due giuocatori in una stanza che abbia un pavimento di mattoni quadrati; imperciocchè inscrivendo in uno dei mattoni quadrati, un quadrato distante dappertutto dai lati del mattone la lunghezza b, si avrà tosto $c\left(\overline{a-b}\right)^2$ per l' espressione d' una parte del caso, in cui la bacchetta non incrocicchierà la commessura; in seguito si troverà $\left(\overline{2a-b}\right)\int y\,dx$ per quella di tutt' i casi, in cui essa incrocicchierà, e finalmente $cb\left(\overline{2a-b}\right)-\left(\overline{2a-b}\right)\int y\,dx$ pel restante dei casi, in cui non incrocicchierà; onde la sorte del primo giuocatore è a quella del secondo, come $c\left(\overline{a-b}\right)^2$ $+ cb$

$+ cb\,(\overline{2a-b}) - (\overline{ca-b}) \int y\,dx$
$: (\overline{2a-b}) \int y\,dx.$

Se si vuole adunque che il giuoco sia eguale, si avrà $c\,(\overline{a-b})^2 + cb\,(\overline{2a-b})$
$= (\overline{2a-b})^2 \int y\,dx$, ovvero $\frac{\frac{1}{2}\,caa}{2a-b}$
$= \int y\,dx$; ma, come abbiamo disopra veduto, $\int y\,dx = bb$; dunque $\frac{\frac{1}{2}\,caa}{2a-b} = bb$; onde il lato del mattone debb' essere alla lunghezza della bacchetta presso a poco, come $\frac{41}{22} : 1$, cioè, dappertutto affatto doppio. Se si giuocasse adunque sopra un tavoliere di dama con un ago, la cui lunghezza fosse la metà della lunghezza del lato dei quadrati del tavoliere, vi sarebbe del vantaggio a scommettere che l' ago incrocicchierà le commessure.

Con un calcolo somigliante si troverà, che se si giuoca con una moneta quadrata, la somma delle sorti sarà alla sorte del giuocatore, che scommette per la commessura, come $aac : 4abb\sqrt{\tfrac{1}{2}} - b^3 - \tfrac{1}{2}Ab$; A quì dinota l' eccesso della superficie del circolo circoscritto al quadrato, e b la mezzo diagonale di esso quadrato.

Questi esempj bastano per dare un' idea de' giuochi che possono immaginarsi sulle relazioni dell' estensione. Potrebbonsi proporre varie altre questioni di questa specie, che non lascerebbero d' essere assai curiose e anche utili; se si domandasse per esempio, quanto si arrischi in passare un fiume sopra una tavola più o meno stretta; quale abbia ad essere il timore, che aver si debbe del fulmine, o della caduta d' una bomba, e molti altri problemi di conghiettura, ne' quali non si dee considerare che la relazione dell' estensione, e che per conseguenza appartengono tanto alla Geometria che all' Analisi.

XXIV.

Fatti che si abbiano in Geometria i primi passi, si trova l' Infinito, e ciò fu ravvisato da' Geometri fino da' tempi più rimoti. La quadratura della parabola, ed il Trattato *de Numero arenæ* d' Archimede provano che quel grand' uomo aveva dell' idee dell' infinito: e' idee tali, quali si debbono avere. Esse idee vennero intese, quindi maneggiate in differenti maniere, e finalmente si è trovata l' arte d' applicarvi il calcolo. Ma il fondo della Metafisica dell' infinito non si è punto cangiato, e in questi ultimi tempi soltanto alcuni Geometri ci hanno date sopra l' infinito delle viste differenti da quelle degli Antichi, e sì lontane dalla natura delle cose e delle verità, che sono mal comprese persino nel-

nelle Opere di que' gran Matematici. Da ciò son derivate tutte le opposizioni, e tutte le contraddizioni, che si sono fatte entrare nel calcolo infinitesimale; da ciò sono nate le dispute tra i Geometri sulla maniera di prendere questo calcolo, e sopra i principj, da cui esso deriva. Si son fatte le maraviglie per le specie di prodigj, che il detto calcolo operava, ma a tali maraviglie è venuta in seguito la confusione: si è creduto che l' infinito producesse tutti quei prodigj maravigliosi; si è immaginato che la cognizione di quest' infinito fosse stata negata a tutt' i secoli passati, e riserbata pel nostro, finalmente s' sono sopra ciò fabbricati sistemi, che non han servito che ad oscurar le idee. Diciam quì dunque due parole intorno alla natura di questo infinito, che illuminando gli uomini sembra averli abbagliati.

Noi abbiamo idee distinte della grandezza; noi veggiamo che le cose generalmente posson essere aumentate o diminuite, e l' idea d' una cosa divenuta più grande o più piccola è un' idea, che ci è così presente e così familiare, come quella della cosa medesima; presentandocisi adunque, o solamente dà noi immaginandosi una cosa, qualunque essa sia, veggiamo ch' egli è possibile d' aumentarla o di diminuirla; niente s' oppone, niente distrugge questa possibilità; si può sempre concepire la metà della cosa più piccola, e il doppio della cosa più grande; si può conce-

pire eziandìo ch' essa può divenire cento volte, mille volte, cento mila volte più grande o più piccola; e questa possibilità d' aumentazione senza limiti, è quella in cui consiste la vera idea, che aver si debbe dell' infinito; quest' idea ci viene dall' idea del finito; una cosa finita è una cosa, che ha termini e limiti; una cosa infinita non è che questa stessa cosa finita, alla quale leviamo ogni termine ed ogni limite; onde l' idea dell' infinito non è che un' idea di privazione, e non ha verun oggetto reale. Questo non è il luogo di far vedere che lo spazio, il tempo, la durata, non sono infiniti reali; ci basterà adunque di provare che non vi ha verun numero attualmente infinito o infinitamente piccolo, ovvero più grande o più piccolo d' un infinito, ec.

Il numero non è che un radunamento di unità della medesima specie; l' unità non è un numero; essa dinota una sola cosa in generale; ma il primo numero 2 dinota non solamente due cose, ma anche due cose simili e della medesima specie. Lo stesso dee dirsi di tutti gli altri numeri. Ora questi numeri non sono che rappresentazioni, e non esistono mai indipendentemente dalle cose, ch' essi rappresentano. I caratteri, che li dinotano, non danno loro veruna realità; fa loro d' uopo d' un soggetto, o per meglio dire, d' un' unione di soggetti da rappresentarsi, affinchè la loro esistenza sia possibile; intendo di dire

la

la loro esistenza intelligibile, poichè non ne possono avere una reale. Ora un radunamento d' unità o di soggetti non può mai essere che finito, cioè, si potrà sempre assegnar le parti, di cui è composto; per conseguenza il numero non può essere infinito per qualsivoglia aumentazione gli si faccia.

Ma, si dirà, l' ultimo termine della serie naturale 1, 2, 3, 4, ec., non è infinito? Non vi sono ultimi termini d' altre serie ancora più infinite che l' ultimo termine della serie naturale? Sembra in generale che i numeri debbano in fine divenire infiniti, poichè son sempre suscettibili d' aumentazione. A ciò rispondo, che questa aumentazione, di cui essi sono suscettibili, prova evidentemente ch' essi non posson essere infiniti; dico in oltre che tali serie non hanno verun ultimo termine, che anche il supporre ad essi un ultimo termine è un distruggere l' essenza della serie, che consiste nella successione dei termini che posson esser seguitati da altri termini, e questi altri termini ancor da altri, i quali tutti però sono della stessa natura di quella dei precedenti, cioè, tutti finiti e tutti composti di unità; onde quando si suppone che una serie ha un ultimo termine, e ch' esso ultimo termine è un numero infinito, si va contro la definizione del numero, e contro la legge generale delle serie.

La maggior parte dei nostri errori in Metafisica provengono dalla realità, che noi

diamo alle idee di privazione . Noi conosciamo il finito , vi scorgiamo delle proprietà reali , lo spogliamo di esse , e considerandolo poi così spogliato non lo riconosciamo più , e crediamo aver creato un nuovo essere , mentre non abbiamo fatto che distruggere una parte di quello , che ci era anticamente noto .

L' infinito adunque non debb' esser considerato , sia in piccolo , sia in grande , che come una privazione , ed uno scemamento fatto all' idea del finito , di cui si può servirsi come d' un supposto , che in alcuni casi può giovare a semplificar le idee , e dee generalizzare i loro risultati nella pratica delle Scienze . Così tutta l' arte si riduce a tirar profitto da un tal supposto , proccurando di applicarlo ai soggetti , che si considerano . Tutto il merito adunque è nell' applicazione , in una parola , nell' uso che se ne fa .

XXV.

Tutte le nostre cognizioni sono fondate sopra relazioni e comparazioni , onde nell' Universo ogni cosa è relazione , e per conseguenza tutto è suscettibile di misura , e le nostre idee stesse essendo tutte relative non hanno niente d' assoluto . Vi sono , come abbiam dimostrato , differenti gradi di probabilità e di certezza : persino l' evidenza ha più o meno di chiarezza , e più o meno d' intensità , secondo i differenti aspetti , cioè , secondo le relazioni sotto cui ella si presenta .

La

La verità trasmessa e posta in comparazione da differenti ingegni, apparisce sotto relazioni più o meno grandi, poichè il risultato dell'affermazione e della negazione d'una proposizione fatta da tutti gli uomini in generale, sembra aggiugnere un nuovo peso alle verità meglio dimostrate e più indipendenti da ogni convenzione.

Le proprietà della materia, che ci pajono evidentemente distinte le une dalle altre, non hanno veruna relazione tra esse: l'estensione non può paragonarsi colla pesantezza, l'impenetrabilità col tempo, il moto colla superficie, ec. Queste proprietà non hanno di comune che il soggetto, che le lega e loro da l'essere: Ciascuna adunque di esse considerata separatamente esige una misura del suo genere, cioè una misura diversa da tutte le altre.

Misure Aritmetiche.

Egli non era dunque possibile di applicar loro una misura comune, che fosse reale; ma si è naturalmente presentata la misura intellettuale. Questa misura è il numero, il quale, preso generalmente, non è altra cosa che *l'ordine delle quantità*. Esso è una misura universale e applicabile a tutte le proprietà della materia, ma non esiste se non fino a tantò che una tale applicazione le dà una realità, e non può neppure essere concepita indipendentemente dal suo soggetto; ciò non ostante si è pervenuto a trattarla come una co-

cosa reale ; si sono rappresentati i numeri per via di caratteri arbitrarj , ai quali si sono accoppiate le idee di relazione prese dal soggetto , e per tal mezzo si è giunto ad essere in istato di misurare i loro rapporti , senza veruno riguardo alle relazioni delle quantità , ch' essi rappresentano.

Questa misura è anche divenuta all' umano spirito più familiare delle altre misure ; ella è infatti il prodotto puro delle sue relazioni : quelle , ch' egli fa sopra le misure d' un altro genere , hanno sempre per oggetto la materia , e partecipano sovente delle oscurità , che la circondano . Ma questo numero o sia questa misura , la quale in astratto ci pare sì perfetta , ha i suoi difetti nell' applicazione , e spesse volte la difficoltà dei problemi nelle Scienze Matematiche non proviene che dall' uso forzato e dalla forzata applicazione , che si è obblicato di fare d' una misura numerica assolutamente troppo lunga o troppo corta ; i numeri sordi , le quantità che non si possono integrare , e tutte le approssimazioni provano l' imperfezione della misura , ed anche più la difficoltà delle applicazioni .

Nondimeno non era permesso agli uomini di rendere nell' applicazione questa misura numerica perfetta ad ogni riguardo ; sarebbe stato necessario per ciò ottenere che le nostre cognizioni sopra le diverse proprietà della materia si fossero trovate essere del medesimo ordi-

ordine, e che le ſteſſe proprietà aveſſero avuti dei rapporti analoghi, il che è un accordo impoſſibile e contrario alla natura de' noſtri ſenſi, ciaſcun de' quali produce un' idea d' un genere differente e incommenſurabile.

XXVI.

Ma ſi ſarebbe potuto maneggiare queſta miſura con maggior deſtrezza, trattando i rapporti dei numeri in un modo più comodo e più felice nell' applicazione. Non è già che le leggi della noſtra Aritmetica non ſiano ottimamente inteſe, ma i loro principj ſono ſtati poſti in una maniera troppo arbitraria, e ſenz' aver riguardo a ciò ch' era neceſſario per dar loro una giuſta convenienza coi rapporti reali delle quantità.

L' eſpreſſione della proceſſione di queſta miſura numerica, altrimenti detta la ſcala della noſtra Aritmetica, avrebbe potuto eſſer differente; il numero 10 era forſe meno acconcio d' un altro numero a ſervirle di fondamento, poichè per poco, che vi ſi rifletta, ſi comprende facilmente che tutta la noſtra Aritmetica s' aggira ſu queſto numero 10 e ſulle ſue potenze, cioè; ſu queſto medeſimo numero 10 moltiplicato per eſſo ſteſſo; gli altri numeri primitivi non ſono che i ſegni della quotità, o ſia gl' indizj di eſſe potenze, di modo che ogni numero è ſempre un moltiplice, o una ſomma di moltiplici delle potenze di 10. Per veder ciò chiaramente ſi

dee osservare che la serie delle potenze di 10^0, 10^1, 10^2, 10^3, 10^4, ec. è la serie dei numeri 1, 10, 100, 1000, 10000, ec. e che per conseguenza un numero, qualunque sia, come *ottomila seicento quarantadue* non è altro che $8 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 2 \times 10^0$; cioè, una serie di potenze di 10, moltiplicata per differenti indizj. Nella descrizione adunque ordinaria de' numeri il valore dei luoghi da diritta a sinistra è sempre proporzionale a questa serie 10^0, 10^1, 10^2, 10^3, ec., e l'uniformità di questa serie ha permesso che nell' uso si potesse contentarsi degl' indizj, e sottintendere la detta serie di 10, egualmente che i segni $+$, i quali in ogni collezione di cose determinate ed omogenee possono esser soppressi, cosicchè si scrive semplicemente 8642.

Il numero 10 adunque è la radice di tutti gli altri numeri interi, cioè, la radice della nostra scala d' Aritmetica ascendente; ma non è che dopo l' invenzione delle frazioni decimali, che 10 è divenuto parimente la radice della nostra scala d' Aritmetica discendente: le frazioni $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, ec. ovvero $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, ec., in una parola tutte le frazioni di cui si è fatto uso fino all' invenzione delle decimali, e di cui si fa uso tuttavia ogni giorno, non appartengono alla medesima scala d' Aritmetica, o per meglio dire, danno ciascuna una nuova scala, e da ciò son derivati gl' imba-

barazzi del calcolo, le riduzioni a termini minori, la poca rapidità delle convergenze nelle serie; e sovente la difficoltà di sommarle, di modo che le frazioni decimali hanno data alla nostra scala d' Aritmetiea una parte, che le mancava, e ai nostri calcoli l' uniformità necessaria per le comparazioni immediate, e in ciò consiste tutto il profitto, che si poteva tirare da quest' idea.

Ma questo numero 10, questa radice della nostra scala d' Aritmetica, era dunque ciò che vi era di meglio? perch' e stato esso proferito agli altri numeri, che potevan tutti esser del pari la radice d' una scala d' Aritmetica? Si può immaginarsi che ciò, che ha determinato, sia stata la conformazione della mano piuttosto che una cognizione di riflessione. L' uomo ha cominciato a contare colle sue dita, e il numero 10 sembrò appartenergli più degli altri numeri, e si è trovato il più facile a comprendersi da' suoi occhi; si può dunque credere che questo numero dieci abbia avuta la preferenza forse senza verun' altra ragione. Per esserne persuaso basta esaminare la natura delle altre scale, e paragonarle colla nostra scala denaria.

Senza far uso di caratteri sarebbe facile di fare una buona scala denaria, ben ragionata, colle inflessioni e co' diversi movimenti delle dita e delle due mani, scala, che basterebbe a tutt' i bisogni nella vita civile, e a tutte le indicazioni necessarie; siffatta aritmerica è pu-

pure naturale all' uomo, ed è probabile che sia stata e sia tuttavia per esser sovente in uso, perch' è fondata sopra un rapporto fisico e invariabile, che durerà al pari della specie umana, e perch' è indipendente dal tempo e dalla riflessione, che le arti presuppongono.

Ma anche pigliando la nostra scala denaria nella perfezione, che l' invenzione dei caratteri le han proccurata, egli è evidente che, siccome si conta fino a nove, dopo di che si ricomincia unendo il secondo carattere al primo, in seguito il secondo al secondo, poi il secondo al terzo ec., così invece di andare fino a nove, si potrebbe non andare che fino a otto, e di là ricominciare, o fino a sette, o fino a quattro, o anche fino a due solamente. Ma per la stessa ragione egli era in libertà d' andare al di là dei dieci prima di ricominciare, come, fino a undici, fino a dodici, fino a sessanta, fino a cento ec. e da ciò si vede chiaramente che quanto più lunghe sono le scale, tanto minor luogo tengono i calcoli, di modo che la scala centenaria, in cui s' impiegherebbero cento differenti carattari, per esprimere cento non ne abbisognerebbe che uno, come C, per esprimere cento nella scala duodenaria, in cui si farebbe uso di dodici differenti caratteri, ne abbisognerebbero due, cioè, 8, 4; nella scala denaria ne abbisognano tre, cioè, 1, 0, 0; nella scala quattrenaria, in cui non s' impiegherebbero che i quattro caratteri 0, 1, 2 e 3, ne abbiso-

bisognerebbero quattro, cioè, 1, 2, 1, 0; nella scala trinaria cinque, cioè, 1, 0, 2, 0, 1; finalmente nella scala binaria sette, cioè, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 0.

XXVII.

Ma fra tutte queste scale quale è la più comoda, e quella, che si sarebbe dovuto preferire? Primieramente egli è certo che la denaria è la più spedita di tutte quelle, che sono al disotto di essa, cioè, più spedita delle scale, che non si alzerebbero che fino a nove, o fino a otto, o a sette ec., poichè i numeri vi occupano uno spazio minore; tutte adunque tali scale inferiori avrebbero più o meno il difetto d'una troppo lunga espressione, difetto che d'altra parte non sarebbe compensato da verun altro vantaggio che da quello di non impiegare che due caratteri 1 e 0 nell' aritmetica binaria, tre caratteri 2, 1 e 0 nella trinaria, quattro caratteri 3, 2, 1 e 0 nella scala quattrenaria ec., il che, pigliandolo nel vero, non è verun vantaggio, poichè la memoria dell'uomo ne ritiene molto facilmente un maggior numero, come dieci o dodici, o più ancora, se fa bisogno.

Si può da ciò facilmente conchiudere, che tutt' i vantaggi, che Leibnitz ha supposti nell' aritmetica binaria, si riducono a spiegare il suo enigma Chinese; imperciocchè come mai sarebbe possibile l'esprimere per via di questa scala numeri grandi? come si potrebbe maneg-

neggiarli? qual mezzo vi sarebbe d'abbreviare o di facilitare que' calcoli, le cui espressioni sono troppo estese?

Il numero dieci adunque è stato a ragione preferito a tutt' i suoi subalterni, ma vedremo ora che non si doveva accordargli siffatto vantaggio sopra tutti gli altri numeri superiori. Un' Aritmetica, la cui scala avesse avuto il numero dodici per radice, sarebbe stata assai più comoda, i gran numeri avrebbero occupato minor luogo, e nel tempo stesso le frazioni sarebbero state più rotonde. Gli uomini hanno sì ben compresa questa verità, che dopo d'aver adottata l'aritmetica denaria, non lasciano tuttavia di servirsi della scala duodenaria: si conta spesso per via di dozzine, e per via di dozzine di dozzine o grossi; il piede nella scala duodenaria è la terza potenza della linea, ed il pollice la seconda potenza. Si prende il numero dodici per l'unità; l'anno si divide in dodici mesi, il giorno in dodici ore, il Zodiaco in dodici segni, il soldo in dodici denari; a tutte le più piccole ed ultime misure vien applicato il numero dodici, perchè si può dividerle per due, per tre, per quattro e per sei, invece che il dieci non si può dividere che per due e per cinque, il che fa una differenza essenziale nella pratica per la facilità dei calcoli e delle misure. In questa scala non abbisognerebbero che due caratteri di più, uno per notar dieci, e l'altro per notar undici, e con ciò avrebbesi un' aritme-

metica assai più facile a maneggiarsi che la nostra Aritmetica ordinaria.

Invece di dodici si potrebbe prendere per radice della scala qualch' altro numero, come ventiquattro, o trentasei, i quali avessero anche maggiori vantaggi per la divisione, cioè, un numero maggiore di parti aliquote che il numero dodici. In questo caso abbisognerebbero quattordici caratteri nuovi per la scala di ventiquattro, e ventisei caratteri per quella di trentasei, che converrebbe tenere a memoria, ma ciò non costerebbe gran fatica, poichè quando s' impara a leggere si tengono a memoria sì facilmente le ventiquattro lettere dell' Alfabeto.

Confesso che si potrebbe fare una scala d' Aritmetica, la cui radice fosse sì grande che abbisognasse molto tempo per impararne tutt' i caratteri. L' Alfabeto Chinese è sì mal inteso, o, per meglio dire, sì numeroso, che vi si passa tutta la vita in imparare a leggere. Questo inconveniente è il maggiore di tutti, onde si è perfettamente ben fatto di adottare un alfabeto di poche lettere, ed una radice d' Aritmetica di poche unità, e questa è già una ragione di preferire dodici a grandissimi numeri nella scelta d' una scala d' Aritmetica. Ma ciò, che dee decidere in suo favore, si è che nell' uso della vita gli uomini non han bisogno d' una sì gran misura, nè potrebbero tampoco maneggiarla facilmente; ne abbisogna una, che sia proporzionata alla loro propria gran-

grandezza, ai loro movimenti, e alle distanze, ch' eglino possono trascorrere. Dodici debb' esser già ben grande, poichè dieci ci basta, e il voler servirsi d' un numero molto maggiore per radice della nostra scala d' uso, sarebbe un voler misurare a leghe la lunghezza d' un appartamento.

Gli Astronomi, che si son sempre occupati in grandi oggetti, e che hanno avute distanze grandi a misurare, hanno preso sessanta per la radice della loro scala d' aritmetica, e hanno adottati i caratteri della scala ordinaria per indizj; questa misura è spedita ed arriva prontissimamente a una gran precisione. Eglino contano per gradi, minuti, secondi, terzi ec., cioè, per le potenze successive di sessanta; gl' indizi sono tutt' i numeri più piccoli di sessanta; ma siccome questa scala non è in uso che in certi casi e non vien impiegata che per calcoli semplici, perciò si è trascurato d' esprimere ciascun numero con un sol carattere, il che per altro è essenziale per conservar l' analogia colle altre scale, e per fissare il valore dei luoghi. In quest' aritmetica i numeri grandi occupano minore spazio, ma oltre l' incomodità dei cinquanta caratteri nuovi, le ragioni, che ho di sopra accennate, debbono nell' uso ordinario far preferire l' aritmetica di dodici.

In oltre sarebbe molto a desiderarsi che si volesse sostituire questa scala alla scala denaria, ma, fuori d' una riforma generale nelle Scien-

Scienze, non è permesso di sperare che la nostra Aritmetica venga giammai cangiata, poichè tutt' i gran pezzi di calcolo, le tavole delle tangenti, dei seni, dei logaritmi, le efemeridi ec. sono fatti sulla scala denaria, e l'abitudine d'aritmetica, come l'abitudine di tutte le cose, che sono d'un uso universale e necessario, non può esser riformata che per una legge, la quale abrogasse l'antico costume, e forzasse i popoli a servirsi del nuovo metodo.

Finalmente sarebbe molto facile il ridurre tutt'i calcoli a questa scala, e il cangiamento delle tavole non richiederebbe molto tempo, poichè in generale non è difficile il trasportare un numero d'una scala d'aritmetica in un'altra, e il trovarne la sua espressione. Ecco la maniera di fare quest'operazione.

Ogni numero in una scala data può esser espresso per una serie.

$a x^n + b x^{n-1} + c x^{n-2} + d x^{n-3} +$ ec.

x rappresenta la radice della scala aritmetica; n la più alta potenza di essa radice, ovvero, il che è la stessa cosa, il numero degli spazj minori 1; a, b, c, d, sono gl'indizj o i segni della quotità. Per esempio, 1738 nella scala denaria darà $x = 10$, $n = 4 - 1 = 3$, $a = 1$, $b = 7$, $c = 3$, $d = 8$; di modo che $a x^n + b x^{n-1} + c x^{n-2} + d x^{n-3}$ sarà

$1.\ 10^3 + 7.\ 10^2 + 3.\ 10^1 + 8.\ 10^0 =$
$1000 + 700 + 30 + 8 = 1738.$

L' espressione di questo stesso numero in un'

un' altra scala aritmetica, sarà
$m(x \pm y)^v + p(x \pm y)^{v-1} + q(x \pm y)^{v-2} + r(x \pm y)^{v-3}$.
y rappresenta la differenza della radice della scala proposta, e della radice della scala domandata; y adunque è egualmente ben dato che x. Si determinerà v, facendo il numero proposto $a x^n + b x^{n-1} + c x^{n-2} + d x^{n-3}$ ec. eguale $(x+y)^v$ ovvero $A = B^v$; imperciocchè passando ai logaritmi, si avrà $v = \frac{l. A}{l. B}$. Per determinare gl'indizj m, p, q, r, non si avrà che a dividere il numero proposto A per $(x \pm y)^v$, e fare m eguale al quoziente in numeri interi; in seguito converrà dividere il restante per $(x \pm y)^{v-1}$, e fare p eguale al quoziente in numeri interi; e dividere egualmente il restante per $(x \pm y)^{v-2}$, e fare q eguale al quoziente in numeri interi, e così in seguito fino all' ultimo termine.

Per esempio, se si domanda l' espressione nella scala aritmetica quinaria del numero 1738 di scala denaria.

$x = 10, y = -5, A = 1738, B = 5$; dunque $v = \frac{\log. 1738}{\log. 5} = \frac{3.2400498}{0.6989700} = 4$ in numeri interi.

Io divido 1738 per 5^4 ovvero 625, il quoziente in numeri interi è $2 = m$; in seguito divido il restante 488 per 5^3 ovvero 125, il quoziente in numeri interi è $3 = p$; così pure di-

divido il restante 113 per 5^2 ovvero 25, il quoziente in numeri interi è $4 = q$; e dividendo anche il resto 13 per 5^1, il quoziente è $2 = r$; finalmente dividendo l' ultimo resto 3 per $5^0 = 1$, il quoziente è $3 = s$; onde l' espressione del numero 1738 della scala denaria, sarà 23423 nella scala aritmetica quinaria.

Se si domanda l' espressione dello stesso numero 1738 della scala denaria nella scala aritmetica duodenaria, si avrà $x = 10$, $y = 2$, $A = 1738$, $B = 12$;
dunque $v = \frac{\log.\ 1738}{\log.\ 12} = \frac{3.\ 2400498}{1.\ 0791812} = 3$ in numeri interi. Divido 1738 per 12^3 ovvero 1728, il quoziente in numeri interi è $1 = m$; in seguito divido il resto 10 per 12^2, il quoziente in numeri interi è $0 = p$, parimente divido questo resto 10 per 12^1, il quoziente in numeri interi è $0 = q$; e finalmente divisto ancora questo resto 10 per 12^0, il quoziente è $10 = r$; dunque il numero 1738 della scala denaria, sarà 100 *K* nella scala duodenaria, supponendo che il carattere *K* esprima il numero 10.

Se si vuole aver l' espressione di esso numero 1738 nella scala aritmetica binaria, si avrà $y = -- 8$, $B = 2$, $v = \frac{\log.\ 738}{\log.\ 2} = \frac{2400498}{3010300} =$ 10 in numeri interi: divido 1738 per 2^{10} ovvero 1024, il quoziente in numeri interi è $1 = m$; dipoi divido il resto 714 per 2^0 ovvero 512, il quoziente è $1 = p$; parimente divido il resto

sto 202 per 2^8 ovvero 256, il quoziente è $o = q$; divido ancora questo resto 202 per 2^7 ovvero 128, il quoziente è $1 = r$, il resto 74 altresì diviso per 2^6 ovvero 64, dà $1 = s$, ed il resto 10 diviso per 2^5 ovvero 32, dà $o = t$, e questo stesso resto 10 diviso per 2^4 o sia 16, dà ancora $o = u$; questo medesimo resto 10 venendo poi diviso per 2^3 o sia 8, dà $o = w$, il resto 2 diviso per 2^2 o sia 4, dà $o = x$; questo stesso resto 2 diviso per 2^1, dà $1 = y$, ed il resto o diviso per 2^0 o sia 1, dà $o = z$. Dunque il numero 1738 della scala denaria, sarà 11011001010 nella scala binaria. Lo stesso si potrà fare di tutte le altre scale aritmetiche.

Si vede che per mezzo di questa formola si può facilmente ridurre una scala d'aritmetica, qualunque ella sia, a qualsivoglia altra scala, che si vorrà, e che per conseguenza si potrebbero ridurre tutt'i calcoli e tutt'i conti fatti alla scala duodenaria: e poichè ciò è sì facile, mi sia permesso d'aggiugnere una parola sopra i vantaggi, che risulterebbero da tal cangiamento: il misurare a pertiche, ad arpenti, e tutti gli altri metodi di misurare, in cui si fa uso del piede, del pollice e della linea, diverrebbero molto più facili, perchè tali misure si troverebbero nell'ordine delle potenze di dodici, e per conseguenza farebbero parte necessaria della scala, e parte che salterebbe agli occhi: tutte le arti e i mestieri, in cui il terzo, il quarto e il demiterzo si pre-

si presentano sovente, troverebbero maggior facilità in tutte le loro applicazioni; ciò, che si guadagnerebbe in aritmetica, si potrebbe contare al centuplo di profitto per tutte le altre Scienze e per le Arti.

XXVIII.

Abbiam veduto che un numero può sempre in tutte le scale d'Aritmetica esser espresso dalle potenze successive d'un altro numero, moltiplicate cogl'indizj, che bastano per indicarci il numero cercato, quando l'assuefazione ci ha rendute familiari le potenze del numero sottinteso. Questa maniera, comunque generale, non lascia d'esser arbitraria come tutte le altre, che si potrebbero, anche facilmente, immaginare.

Le marche da giuoco, per esempio, si riducono a una scala, le cui potenze successive, invece d'esser collocate da diritta a sinistra, come nell'Aritmetica ordinaria, si mettono dal basso in alto ciascuna in una linea, in cui abbisognano tante marche, quante unità vi sono negli indizj. Quest' inconveniente della quantità delle marche proviene perchè non s'impiega che una sola figura o carattere, e solo per rimediarvi in parte si è trovata un'abbreviazione nella medesima linea, contrassegnando i numeri 5., 50, 500 ec. con una sola marca separata dalle altre. Questa maniera di contare è antichissima, e non lascia d'esser utile; le donne e molte altre persone

sone, che non sanno o non vogliono scrivere, amano di maneggiare le marche, vi prendon piacere con l' uso, se ne servono al giuoco, e ciò basta renderle il loro oggetto favorito.

Sarebbe facile di render più perfetta questa specie d' aritmetica; bisognerebbe servirsi di marche di differenti figure, di dieci, di nove, o anche meglio di dodici figure, tutte di diverso valore; allora si potrebbe calcolare così prontamente come con la penna, e i numeri maggiori verrebbero espressi, come nell' aritmetica ordinaria, con un piccolissimo numero di caratteri. Nell' India i Bracmani si servono di piccole conchigli di diversi colori per fare i calcoli, anche i più difficili, come sono quegli degli Ecclissi.

Si avranno altre scale e altre espressioni da leggi differenti o da altri supposti; per esempio si possono esprimere tutt' i numeri con un sol numero elevato ad una certa potenza; questo supposto serve di fondamento all' invenzione di tutte le scale logaritmiche possibili, e dà i logaritmi ordinarj, pigliando 10 pel numero da alevarsi, ed esprimendo le potenze colle frazioni decimali, poichè 2 può esser espresso da $10^{\frac{10000000}{3010300}}$, ec. 3 da $10^{\frac{10000000}{4771212}}$ ec., e in generale un numero qualunque sia n può esser espresso da un altro numero qualunque sia m, innalzato a una certa potenza x. L' applicazione di questa combinazione, di cui siam debitori a Nieper, è forse ciò che si è fatto

di

di più ingegnoso e più utile in Aritmetica; infatti questi numeri logaritmici danno la misura immediata dei rapporti di tutt' i numeri, e sono propriamente gli esponenti dei rapporti, imperciocchè le potenze d' un numero qualunque sia sono in progressione geometrica; onde venendo dato il rapporto aritmetico di due numeri, si ha sempre il lor rapporto geometrico da' loro logaritmi, il che riduce tutte le moltiplicazioni e divisioni a semplici addizioni e sottrazioni, e le estrazioni di radici a semplici partizioni.

XXIX.

Misure Geometriche.

L' estensione della materia essendo soggetta alla variazione di grandezza, è stata perciò il primo oggetto delle misure geometriche. Le tre dimensioni di questa estensione hanno abbisognato di misure di tre specie differenti, le quali, senza potersi paragonare, non lasciano nella pratica di darsi la mano rispetto a varj rapporti d' ordine e di corrispondenza. La linea non può esser misurata che dalla linea; egualmente per misurare la superficie e la solidità fa bisogno d' una superficie o d' una solidità; nondimeno colla linea si può sovente misurarle tutte e tre per via d' una corrispondenza sottintesa dell' unità lineare all' unità della superficie o all' unità della solidità: per esempio, per misurare la superficie d' un qua-

dra-

drato basta misurare la lunghezza d'uno dei lati, e moltiplicare la detta lunghezza per essa stessa, poichè questa moltiplicazione produce un'altra lunghezza, che si può rappresentare con un numero, il quale non mancherà di rappresentare altresì la superficie cercata, poichè vi ha lo stesso rapporto tra l'unità lineare, il lato del quadrato e la lunghezza prodotta, che tra l'unità della superficie, la superficie che non si estende che sul lato del quadrato, e la superficie totale, e per conseguenza si può prendere l'uno per l'altro. Lo stesso si può fare delle solidità, e in generale tutte le volte che i medesimi rapporti di numero si potranno applicare a differenti qualità o quantità, si potrà sempre misurar le une colle altre, e perciò si ha avuto ragione di rappresentare le celerità con linee, gli spazj con superficie ec., e di misurare varie proprietà della materia coi rapporti ch'esse hanno con quelli dell'estensione.

L'estensione in lunghezza si misura sempre per via d'una linea retta presa arbitrariamente per l'unità, con un piede o con una pertica, presa per l'unità o misura giusta; una lunghezza di cento piedi o di cento pertiche, con un mezzo piede o con una mezza pertica presa egualmente per l'unità o misura giusta; cento piedi e mezzo o cento pertiche e mezzo, e così altre lunghezze. Quelle, che sono incommensurabili, come la diagonale, e il lato del quadrato, sono un'eccezione.

Essa

Essa però è molto legittima, poichè dipende dall' incommensurabilità primordiale della superficie colla linea, e dalla mancanza di corrispondenza in certi casi delle scale di queste misure; si procede in esse differentemente, e non è maraviglia che una superficie il doppio maggiore d' un' altra, s' appoggi sopra una linea, di cui non puossi trovare il rapporto in numeri coll' altra linea, sulla quale s' appoggia la prima superficie; imperciocchè nell' Aritmetica l' elevazione alle potenze intere, come al quadrato, al cubo ec., non è che una moltiplicazione o anche un' addizione di unità; essa per conseguenza appartiene alla scala d' aritmetica, ch' è in uso, e vi si debbe trovare, anzi vi si trova la serie di tutte queste potenze; ma l' estrazione delle radici, ovvero, il ch' è la stessa cosa, l' elevazione alle potenze rotte, non appartiene più a questa medesima scala, e siccome nella scala denaria non si può esprimere la frazione $\frac{1}{2}$ che per via d' una serie infinita $0,\frac{333333}{1000000}$, ec., così non si possono esprimere le potenze rotte o le radici $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, ec. di varj numeri, che per via di serie infinite, e per conseguenza queste radici non posson esser misurate che colla pratica d' alcun' altra scala comune: e siccome la diagonale d' un quadrato è sempre la radice quadrata del doppio d' un numero quadrato, e siccome questo numero

doppio non può esser egli stesso un numero quadrato, così ne segue che il numero rappresentante essa diagonale non si trovi nella scala d'aritmetica e non vi si possa trovare, sebbene vi si trovi il numero rappresentante la superficie; perch'essa superficie è rappresentata da una potenza intera, e la diagonale dalla potenza rotta $\frac{1}{2}$ di 2, la quale nella nostra scala non esiste.

In quella guisa che con una linea retta presa arbitrariamente per l'unità si misura una lunghezza retta, così si può anche misurare un adunamento di linee rette, qualunque sia tra esse la loro posizione; onde la misura delle figure poligone non ha altra difficoltà che quella d'una ripetizione di misure in lunghezza, e d'un'addizione de' loro risultati. Ma le curve non ammettono questa forma; e la nostra unità di misura, per quanto sia piccola, è sempre troppo grande per poter esser applicata ad alcuna delle loro parti; si è dunque compresa la necessità d'una misura infinitamente piccola, e la Metafisica ha prodotti nuovi calcoli, senza i quali, o senza qualch'altra cosa equivalente, si sarebbe tentata invano la misura delle linee curve.

Si era già trovato il mezzo di sottometterle a una legge, che determinava uno de'loro principali rapporti; questa equazione, ch'è la scala della loro progressione, ha fissata la loro natura, e ci ha permesso di considerarla: ciascuna curva ha la sua sempre indipenden-

dente, e spesso incomparabile con quella d' un' altra: la specie algebrica qui fa l' uficio del numero; e l' esistenza delle relazioni delle curve, o per meglio dire, della loro progressione e della loro forma, non iscorgesi che mediante questa misura indefinita, che si è saputo applicare a tutti i loro passi, e per conseguenza a tutt' i loro punti.

Si è dato il nome di *curve geometriche* a quelle, la cui progressione si è saputo misurare esattamente; ma allorchè l' espressione o la scala di tal progressione non fu suscettibile di tanta esattezza, le curve sono state chiamate *curve meccaniche*, e non si è più potuto dar loro una legge come alle altre; imperciocchè le equazioni alle curve meccaniche, nelle quali si suppone una quantità, che non può esser espressa che per mezzo d' una serie infinita, come un arco di circolo, d' elissi ec. eguale ad una quantità finita, non sono leggi di rigore, e non costringono esse curve se non in proporzione che il supposto di potersi a ciascun passo sommare la serie infinita si trovi vicino alla verità.

I Geometri adunque avevano trovata l'arte di rappresentare la forma degli andamenti della maggior parte delle curve; ma la difficoltà d' esprimere la progressione delle curve meccaniche, e l' impossibilità di misurarle tutte; sussisteva ancora interamente. E infatti pareva egli possibile di conoscere questa misura infinitamente piccola? Dovevasi sperare di po-

terla maneggiare ed applicare ? Pure questi ostacoli si sono superati, si sono vinte le impossibilità apparenti, si è compreso che parti supposte infinitamente più piccole, potevano e dovevano avere tra esse dei rapporti finiti; si sono sbandite dalla Metafisica le idee d'un infinito assoluto, per sostituirvi quelle d'un' infinito relativo più trattabile dell' altro, o per meglio dire, il solo, che gli uomini possano concepire. Questo infinito relativo si è accomodato a tutte le relazioni d' ordine e di convenienza, di grandezza e di piccolezza: si è trovato il modo di tirare dall' equazione alla curva il rapporto de' suoi lati infinitamente piccoli, con una retta infinitamente piccola, presa per l' unità; e con un' operazione inversa si è saputo risalire da siffatti elementi infinitamente piccoli alla lunghezza reale e finita della curva. Lo stesso dee dirsi delle superficie e delle solidità; i nuovi metodi ci hanno messo in istato di misurare ogni cosa; la Geometria è ora una Scienza compiuta, e i lavori de' posteri in questo genere forniranno calcoli facili e costruzioni di tavole d' integrali, che si consulteranno al bisogno.

XXX.

Nella pratica si sono proporzionate alle differenti estensioni in lunghezza differenti unità più o men grandi; le piccole grandezze si misurano con piedi, pollici, linee, braccia, pertiche ec., le distanze grandi si misurano con le-

leghe, gradi, semidiametri della Terra ec. Queste differenti misure sono state introdotte per una maggior comodità, ma senza riflettere bastevolmente ai rapporti, ch' esse debbono avere tra esse, di modo che le piccole misure sono di rado parti aliquote delle grandi. Oh quanto desiderabile sarebbe stato che tali unità si fossero fatte commensurabili tra esse! Qual servizio non ci sarebbe stato renduto, se si fosse fissata la lunghezza di queste unità con una determinazione invariabile? Ma si è fatto in esse come in tutte le cose arbitrarie; si è presa quella, che si è presentata la prima e ch' è paruta convenevole, senz' aver riguardo ai rapporti generali, che al volgo sono sembrati in ogni tempo come verità inutili e di pura speculazione. Ogni Popolo ha fatte e adottate le sue misure; ogni Stato ed ogni Provincia ha le sue; l' interesse e la mal fede nella Società hanno dovute moltiplicarle; il valor maggiore o minore delle cose le ha rendute più o meno esatte, e da tali oscurità è nata una parte della scienza del commercio.

Presso i Popoli men forniti di Arti, e meno illuminati pe' loro interessi di quello che siam noi, la moltiplicazione delle misure non avrebbe forse avuti sì cattivi effetti. Ne' paesi sterili, ove i terreni non rendono che poco, veggonsi raramente processi per mancanze di capacità di luogo, e più raramente ancora per leghe corte e per strade troppo strette. Ma quanto più un terreno è prezioso e i prodotti

 di

di essi sono cari, tanto più le misure vengono corrotte e contestate; e tanto maggior arte e combinazione si mette negli abusi, che se ne fa: la frode è giunta perfino a immaginare varie misure difficili a riscontrare; ha saputo coprirsi mettendo innanzi varj imbarazzi di convenzione; finalmente abbisognarono le cognizioni di diverse arti, che suppongono intelligenza e studio, e le quali, senza gl'imbarazzi della comparazione delle differenti misure, non avrebbero richiesto che un colpo d'occhio e un poco di memoria; io intendo di parlare del perticato, dell'arpentaggio, dell'arte dell'Assaggiatore, di quella del Cambiatore, e di alcune altre, il cui unico fine è di scoprire la verità delle misure.

Niente vi sarebbe di più utile che il riferire ad alcune unità invariabili tutte queste unità arbitrarie; ma per ciò ottenere converrebbe che tali unità di misure fossero qualche cosa di costante e di comune a tutt'i popoli, e questa convenienza generale non si può trovare che nella Natura medesima. La lunghezza del pendolo, che batte i secondi sotto l'Equatore, ha tutte le condizioni necessarie per essere il modello universale delle misure geometriche, e questo progetto potrebbe nell'esecuzione proccurarci varj vantaggi, de'quali è facile il comprendere tutta l'estensione.

Quando questa misura fosse ricevuta, fisserebbe in un modo invariabile pel presente; e determinerebbe per sempre in avvenire la lun-

lunghezza di tutte l'altre misure; familiarizzato che si fosse con essa alcun poco, l'incertezza e gl' imbarazzi del commercio non potrebbero mancare di svanire; si potrebbe applicarla alle superficie e ai solidi nello stesso modo che vi si applicano le misure, che sono in uso. Essa ha tutte le loro comodità, e non ha nessuno de' loro difetti; niente la può alterare, fuori di cangiamenti, che sarebbe ridicolo di prevedere: una diminuzione o un' aumentazione della celerità della Terra intorno al suo asse; una variazione nella figura del globo; la sua attrazione diminuita per l'avvicinamento d'una Cometa, sono cause troppo lontane per doverne nulla temere, e sono per altro le sole, che potrebbero alterare quest' unità della misura universale.

La misura de' liquidi non imbarrazzerebbe più di quella delle superficie e dei solidi; la lunghezza del pendulo sarebbe la misura universale, e con questo mezzo si perverrebbe facilmente a deputare questa parte di commercio sì soggetta alla furfanteria per la difficoltà di conoscere esattamente le misure, difficoltà che ne ha prodotte varie altre, ed ha fatto immaginare mal a proposito per quest' uso le misure meccaniche, e sostituire i pesi alle misure geometriche pe' liquidi, il che, oltre l'incertezza della verità delle bilance, e della fedeltà dei pesi, ha fatto nascere l'imbarrazzo della tara, e la necessità delle deduzioni. Noi preferiamo con ragione la lunghezza del pen

dolo sotto l'Equatore alla lunghezza del pendolo in Francia, o in un altro clima. Con questa scelta si previene la gelosia delle Nazioni, e si mette la posterità maggiormente in istato di trovar facilmente questa misura. Il minuto secondo è una parte del tempo, di cui si conoscerà sempre la durata, poich' esso è una parte determinata del tempo, che la Terra impiega nel fare la sua rivoluzione intorno al suo asse, cioè, l'ottantasei mila quattrocentesima parte precisa; onde quest' elemento, ch' entri nella nostra unità di misura, non vi può fare verun torto.

XXXI.

Abbiam detto di sopra, che vi sono verità di differenti generi, certezze di differenti ordini, e probabilità di differenti gradi. Le verità, che sono meramente intellettuali, come quelle della Geometria, si riducono tutte a verità di definizione: per risolvere il più difficil problema, non fa bisogno che d'intenderlo bene; e nel calcolo, come anche nelle altre scienze meramente speculative, non vi sono altre difficoltà che quelle di sviluppare ciò che l'umano spirito vi ha confuso. Prendiamo per esempio la quadratura del circolo, questione tanto famosa, e che si è riguardata per lungo tempo come il più difficile di tutt' i problemi, e esaminiamo un poco cosa ci si domandi quando ci vien proposto di trovare con precisione la misura

d'un

d'un circolo. Cosa è un circolo in Geometria? Esso è non quella figura, che voi avete espressa con un compasso, il cui contorno non è che un adunamento di piccole linee rette, le quali non sono tutte egualmente e rigorosamente distanti dal centro, ma che formano diversi piccoli angoli, hanno una larghezza visibile, varie ineguaglianze, e un' infinità d'altre proprietà fisiche inseparabili dall' azione degli strumenti, e dal movimento della mano, che li guida. Al contrario il circolo in Geometria è una figura piana, compresa in una sola linea curva, chiamata *circonferenza*, da tutt' i punti della qual circonferenza tutte le linee rette condotte a un sol punto, che si chiama *centro*, sono eguali tra esse. Tutta la difficoltà del problema della quadratura del circolo consiste in intender bene tutt' i termini di questa definizione; imperciocchè sebbene essa sembri chiarissima e intelligibilissima, rinchiude nondimeno un gran numero d'idee e di supposti, da cui dipende la soluzione di tutte le questioni, che si possono fare sopra il circolo. E per provare che tutta la difficoltà non proviene che da questa definizione, supponghiamo per un momento, che invece di prendere la circonferenza del circolo per una curva, i cui punti sono tutti egualmente e rigorosamente distanti dal centro, prendiamo essa circonferenza per un adunamento di linee rette tanto piccole quante vorrete; al-

lora la gran difficoltà di misurare un circolo svanisce, ed esso divien sì facile a misurare che un triangolo. Ma questo non è ciò che si domanda; convien trovare la misura del circolo nello spirito della definizione. Consideriamo adunque tutt' i termini della definizione, e per ciò fare risovvenghiamoci che i Geometri chiamano un punto ciò che non ha veruna parte: primo supposto, che molto influisce sopra tutte le questioni matematiche, e che essendo combinato con altri supposti egualmente poco fondati, e per meglio dire, di pure astrazioni, non posson mancare di produrre difficoltà insuperabili a tutti coloro, che si allontaneranno dallo spirito di queste prime definizioni, e non sapranno risalire dalla quistione, che loro si propone, a questi primi supposti d' astrazione, in una parola, che non avranno imparato in Geometria che l' uso dei segni e dei simboli, i quali sono la lingua, e non già lo spirito della scienza.

Ma proseguiamo. Il punto adunque è ciò, che non ha veruna parte, e la linea è una lunghezza senza larghezza. La linea retta è quella, i cui punti sono tutti posti egualmente; la linea curva quella, i cui punti sono tutti posti inegualmente. La superficie piana è una quantità, che ha lunghezza e larghezza senza profondità. Le estremità d' una linea sono punti: le estremità delle superficie sono linee. Ecco le definizioni, o per meglio dire, i supposti

su

ſu cui s' aggira tutta la Geometria, e che non ſi debbono mai perdere di viſta, proccurando in ogni queſtione di applicarli nel ſenſo medeſimo, che loro conviene, ma nel tempo ſteſſo non dando loro realmente che il loro vero valore, cioè, pigliandoli per aſtrazioni e non per realità.

Ciò poſto, dico che intendendo bene la definizione, che i Geometri danno del circolo, si debb' eſſere in iſtato di ſciogliere tutte le queſtioni, che hanno rapporto al circolo, e tra le altre la queſtione della poſsibilità o dell' impoſſibilità della ſua quadratura, ſupponendo che si ſappia miſurare un quadrato o un triangolo. Ora per miſurare un quadrato si moltiplica la lunghezza d'uno dei lati colla lunghezza dell' altro lato, ed il prodotto è una lunghezza, la quale, per un rapporto ſottinteſo dell'unità lineare all' unità di ſuperficie, rappreſenta la ſuperficie del quadrato. Parimente per miſurare un triangolo, si moltiplica la ſua altezza colla ſua baſe, e si prende la metà del prodotto. Onde per miſurare un circolo biſogna altresì moltiplicare la circonferenza col ſuo ſemidiametro, e prenderne la metà. Veggiamo adunque a qual coſa sia eguale queſta circonferenza.

La prima coſa, che si preſenta, facendo rifleſſione alla definizione della linea curva, è ch' eſſa non può mai eſſer miſurata con una linea retta, poichè in tutta la ſua eſten-

sione e in tutt' i punti ell' è linea curva, e per conseguenza d'un altro genere che la linea retta, cosicchè per la sola definizione della linea ben intesa, si vede chiaramente che la linea retta non può più misurare la linea curva di quello che questa possa misurare la linea retta. Ora la quadratura del circolo dipende, come abbiam fatto vedere, dalla misura esatta della circonferenza per via di qualche parte del diametro presa per l'unità, misura impossibile, poichè il diametro è una retta; e la circonferenza una curva; dunque la quadratura del circolo è impossibile.

XXXII.

Per far meglio comprendere la verità di ciò, ch' ho pur ora avanzato, e per provare in un modo interamente convincente, che le difficoltà delle quistioni di Geometria non provengono che dalle definizioni, e che tali difficoltà non sono reali, ma assolutamente dipendenti dai supposti, che si son fatti; cangiamo per un momento alcune definizioni della Geometria, e facciamo altri supposti: appelliamo la circonferenza d'un circolo una linea, i cui punti sian tutti egualmente posti, e la linea retta una linea, i cui punti sian tutti inegualmente posti, allora misureremo esattamente la circonferenza del circolo, senza poter misurare la linea retta. Or io farò vedere ch' egli mi è permesso il dare alla linea retta e alla detta linea

nea curva queste definizioni; imperciocchè la linea retta, secondo la sua ordinaria definizione, è quella, i cui punti sono tutti egualmente posti, e la linea curva quella, i cui punti sono tutti inegualmente posti. Ciò non si può intendere che immaginando che questa posizione è eguale o ineguale relativamente a un'altra linea retta, e che parimente i Geometri in virtù delle loro definizioni riferiscono tutto a una linea retta. Io posso riferir tutto a un punto in virtù delle mie definizioni, e invece di prendere una linea retta per l'unità di misura, prenderò per essa unità una linea circolare, e con ciò mi troverò in istato di misurar giustamente la circonferenza del circolo, ma non potrò più misurare il diametro; e siccome per trovar la misura esatta della superficie del circolo nel senso dei Geometri, bisogna necessariamente aver la misura giusta della circonferenza e del diametro, così veggo chiaramente che tanto in questo supposto quanto nell'altro la misura esatta della superficie del circolo non è possibile.

La difficoltà adunque delle quistioni della Geometria debbesi attribuire al rigor suddetto delle definizioni di essa; e abbiamo altresì veduto che tosto che si è allontanato da questo troppo gran rigore, si è pervenuto alla meta di misurar tutto, e di sciogliere tutte le questioni, che sembravano indissolubili; poichè tosto che si è cessato di riguardar le

cur-

curve come rigorosamente curve, e si son ridotte a non essere che quello ch' esso sono infatti nella Natura, cioè a poligone, i cui lati sono indefinitamente piccioli, tutte le difficoltà sono svanite. Le curve si sono rettificate, cioè, si è misurata la loro lunghezza, supponendole inviluppate in un filo inestensibile e perfettamente flessibile, che si sviluppa successivamente. Vedi *Flussioni di Newton*, *pag.* 131; ec., e cogli stessi supposti si sono misurate le superficie, cioè, cangiando le curve in poligone; i cui lati sono infinitamente piccioli.

XXXIII.

Un' altra difficoltà, che ha molta connessione con quella della quadratura del circolo, e da cui si può anche dire ch' esse quadratura dipenda, è l'incommensurabilità della diagonale del quadrato col lato; difficoltà invincibile e generale per tutte le grandezze, che i Geometri appellano *incommensurabili*. Egli è facile di far comprendere che tutte queste difficoltà non provengono che dalle definizioni e dalle convenzioni arbitrarie, che si son fatte mettendo i principj dell' Aritmetica e della Geometria, e che le linee crescono come i numeri 1, 2, 3, 4, 5, ec. cioè, secondo la nostra scala d' Aritmetica; e per una corrispondenza sott'intesa dell' unità di superficie con l' unità lineare, veggiamo che le superficie dei quadrati crescono come 1, 4, 9, 16, 25, ec.

Per

Per queſti ſuppoſti egli è chiaro che nella ſteſſa guiſa che la ſerie 1, 2, 3, 4, 5, ec. è la ſcala delle linee, la ſerie 1, 4, 9, 16, 25, ec. è parimente la ſcala delle ſuperficie, e che ſe voi interponete in queſt' ultima ſcala altri numeri, come 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13. 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, tutti queſti numeri non avranno più i loro corriſpondenti nella ſcala delle linee, e che per conſeguenza la linea, che corriſponde alla ſuperficie 2, è una linea, la quale non ha veruna eſpreſſione in numeri, e per conſeguenza non può eſſer miſurata coll' unità numerica. Sarebbe inutile il prendere una parte dell' unità per miſura; ciò non cangia punto l' impoſſibilità dell' eſpreſſione in numeri; poichè ſe ſi piglierà per la ſcala delle linee $\frac{1}{2}$, 1, $\frac{3}{2}$, 2, $\frac{5}{2}$, 3, $\frac{7}{2}$, 4, ec. non ſi avrà per la ſcala corriſpondente delle ſuperficie $\frac{1}{4}$, 1, $\frac{9}{4}$ 4, $\frac{25}{4}$ 9, $\frac{49}{4}$, 16 ec., o piuttoſto ſi avrà per la ſcala delle linee $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{2}$, $\frac{4}{2}$, $\frac{5}{2}$, $\frac{6}{2}$, $\frac{7}{2}$, $\frac{8}{2}$, ec. e per quella delle ſuperficie $\frac{1}{4}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{16}{5}$, $\frac{25}{4}$, $\frac{36}{4}$, $\frac{49}{4}$, $\frac{64}{4}$, ec., il che riviene allo ſteſſo caſo che le scale 1, 2, 3, 4, 5, ec. e 1. 4, 9, 16, 25, ec. delle linee e delle ſuperficie, la

la cui unità è intera. Lo stesso avverrà sempre, qualunque parte dell'unità voi prendiate per misura, come $\frac{1}{3}$, o $\frac{1}{5}$, o $\frac{1}{7}$, ec. I numeri incommensurabili nella scala ordinaria lo saranno sempre, perchè sempre sussisterà il difetto di corrispondenza di queste scale. Tutta la difficoltà adunque delle incommensurabili non proviene che dall'aver voluto misurar le superficie come linee. Ora egli è chiaro, che se una linea vien supposta l'unità, con due di tali unità voi farete una linea, la cui lunghezza sarà doppio; ma non è men chiaro, che con due quadrati, ciascun de' quali è parimente preso per l'unità, voi non potete fare un quadrato. Tutto ciò proviene perchè, avendo la materia tre differenti dimensioni, o per meglio dire, tre differenti aspetti, sotto i quali noi la consideriamo, sarebbero abbisognate tre scale differenti d'Aritmetica, l'una per la linea, che non ha che lunghezza, l'altra per la superficie, che ha lunghezza e larghezza, e la terza per la solidità, che ha lunghezza, larghezza e profondità.

XXXIV.

Abbiamo dimostrate le difficoltà, che le astrazioni producono nelle scienze; ci resta ora a far vedere l'utilità, che se ne può ricavare; e ad esaminare l'origine e la natura di quelle astrazioni, alle quali si riferiscono quasi tutte le nostre idee scientifiche.

Sic-

Siccome noi abbiamo differenti relazioni coi differenti oggetti, che sono fuori di noi, ciascuna di tali relazioni produce un genere di sensazioni e d'idee differenti. Quando vogliam conoscere la distanza in cui siamo da un oggetto, non abbiamo altra idea che quella della lunghezza del cammino da farsi, e benchè quest'idea sia un'astrazione, essa nondimeno ci sembra reale e completa, perchè infatti per determinare siffatta distanza non si ha che a conoscere la lunghezza di esso cammino; ma se vi si farà maggiore attenzione, si comprenderà che questa idea di lunghezza non ci par reale e completa se non perchè si è sicuro che non ci mancherà nè la larghezza, nè la profondità. Lo stesso avviene quando vogliam giudicare dell'estension superficiale di un terreno; non abbiam riguardo che alla lunghezza e alla larghezza, senza pensare alla profondità; e quando vogliam giudicare della quantità solida di un corpo, facciamo attenzione alle tre dimensioni. Sarebbe stato molto imbarazzante l'aver tre misure differenti; si sarebbe dovuto misurar la linea con una lunghezza, la superficie con un'altra superficie presa per l'unità, ed il solido con un altro solido. La Geometria servendosi delle astrazioni e delle corrispondenze d'unità e di scale, c'insegna a misurar tutto colla sola linea, e a questo fine si è considerata la materia sotto tre dimensioni, lunghezza, larghezza, e profondità, che non sono tutte e

tre

tre che linee, le cui denominazioni sono arbitrarie, poichè se per misurar tutto si fosse fatto uso delle superficie, il che era possibile, benchè men comodo dell'uso delle linee, allora invece di dire lunghezza, larghezza e profondità, si sarebbe detto il disopra, il disotto e i lati, e questo linguaggio sarebbe stato meno astratto, ma le misure sarebbero state meno semplici, e la Geometria più difficile a trattarsi.

Dappoichè si è veduto che le astrazioni ben intese rendevano facili varie operazioni, alla cognizione e alla perfezione delle quali le idee complete non avrebbero potuto farci così facilmente pervenire, si sono seguite esse astrazioni sì lungi che fu possibile. L'umano spirito le ha combinate, calcolate e trasformate in tante guise ch'esse hanno formata una scienza d'una vasta estensione, nella quale però nè l'evidenza, che la caratterizza dappertutto, nè le difficoltà, che spesso vi s'incontrano, ci debbono far maravigliare, poichè noi vi abbiam messe e l'una e le altre, e ogni volta che non avremo abusato delle definizioni o dei supposti, avrem solo l'evidenza senza le difficoltà, e ogni volta che n'avremo abusato, avrem solo le difficoltà senza l'evidenza. Del resto l'abuso tanto consiste nel proporre una cattiva questione, quanto nello sciogliere male un buon problema; e quegli, che propone una questione come quella della quadratura del circolo, abu-

abusa più della Geometria che quegli, che ne intraprende la soluzione, imperciocchè egli ha lo svantaggio di mettere lo spirito degli altri a una prova, che il suo non ha potuto sostenere, poichè proponendo tal questione non ha veduto ch' era un domandare una cosa impossibile.

Fin quì non abbiam parlato che di quella specie d' astrazione, ch' è presa dal soggetto medesimo, cioè, da una sola proprietà della materia, cioè, dalla sua estensione. L' idea della superficie non è che uno scemamento fatto all' idea completa del solido, cioè, un' idea privativa, un' astrazione; quella della linea è un' astrazione d' astrazione; ed il punto è l' astrazione totale. Or tutte queste idee privative hanno rapporto al medesimo soggetto, e dipendono dalla medesima qualità o proprietà della materia, voglio dire, dalla sua estensione. Esse però tirano la loro origine da un' altra specie d' astrazione, per la quale non si scema niente al soggetto, e che non deriva che dalla differenza delle proprietà, che noi scorgiamo nella materia. Il moto è una proprietà della materia differentissima dall' estensione; questa proprietà non rinchiude che l' idea della distanza trascorsa, e quest' idea di distanza è quella, che ha fatta nascere quella della lunghezza o della linea. Dunque l' espressione di quest' idea del moto entra naturalmente nelle geometriche considerazioni, e vi ha maggior vantaggio in far uso

uſo di queſte aſtrazioni naturali e dipendenti dalle differenti proprietà della materia, che in impiegare le aſtrazioni meramente intellettuali, poichè le prime rendono il tutto più chiaro e più completo.

XXXV.

Sembra che vi ſarebbe luogo a credere che la gravità ſia una delle proprietà della materia ſuſcettibili di miſura: in ogni tempo ſi ſono veduti corpi più o men gravi di altri; egli era adunque molto naturale d'immaginare che la materia aveſſe, ſotto differenti forme, differenti gradi di gravità, e non ſi è giunto ad aſſicurarſi che la materia è tutta egualmente grave ſe non dopo l'invenzione della machina del voto, e dopo le ſperienze dei penduli. Si è veduto e forſe ciò vedendo ſi è rimaſto ſorpreſo, che nel vacuo i corpi più leggieri cadevano così preſto come i corpi più gravi; e ſi è dimoſtrato col mezzo de' penduli che il peſo o ſia la gravità de' corpi è proporzionata alla quantità della materia, ch' eſſi contengono; Dunque la gravità della materia non par eſſere una qualità relativa, che poſſa aumentarſi e diminuirſi, in una parola, che ſi poſſa miſurare.

Per altro facendovi tuttavia maggiore attenzione ſi vede che queſta gravità è l'effetto d'una forza ſparſa nell'Univerſo, che agiſce più o meno a una diſtanza maggiore o minore della ſuperficie della terra. Eſſa riſiede nel-

nella massa stessa del globo, e tutte le parti di esso hanno una porzione di questa forza attiva, la quale è sempre proporzionale alla quantità di materia, ch' esse contengono; ma in lontananza essa si esercita con minore energia, e nel punto del contatto agisce con una potenza infinita. Dunque questa qualità della materia sembra aumentarsi o diminuirsi pe' suoi effetti, e per conseguenza diviene un oggetto di misure, ma di misure filosofiche, che il volgo degli uomini, aventi un corpo e uno spirito limitato alla loro terrestre abitazione, non considereranno come utili, perchè non potranno mai farne un uso immediato. Se ci fosse permesso di trasportarci verso la Luna, o verso qualch' altro pianeta, siffatte misure sarebbero bentosto messe in pratica, poichè infatti avremmo bisogno per que' viaggi d' una misura di gravità, che ci servisse di misura itineraria. Ma confinati, come noi siamo, ci possiam contentare di risovvenirci che la celerità ineguale della caduta dei corpi nei diversi climi della Terra, e le speculazioni di Nevvton ci hanno insegnato che, se ce ne venisse talora il bisogno, potrem misurare questa proprietà della materia con una sì gran precisione come tutte le altre.

Ma quanto le misure della gravità della materia in generale ci pajono indifferenti, altrettanto le misure del peso delle sue forme ci debbono sembrare utili: ciascuna forma

ma della materia ha la sua gravità specifica, che la caratterizza: essa è il peso di questa materia in particolare, o per meglio dire, è il prodotto della forza della gravità dalla densità di essa materia. Per conseguenza la gravità assoluta d'un corpo è la gravità specifica della materia di esso corpo moltiplicata per la massa; e siccome nei corpi d'una materia omogenea la massa è proporzionale al volume, così nella pratica si può prender l'uno per l'altro, e dalla cognizione della gravità specifica d'una materia dedurre quella della gravità assoluta d'un corpo composto della detta materia, cioè moltiplicando la gravità specifica col volume, e *viceversa* dalla cognizione della gravità assoluta d'un corpo dedurre quella della gravità specifica della materia, di cui esso corpo è composto, dividendo la gravità pel volume. Su questi principj è fondata la teoria della bilancia idrostatica, e quella delle operazioni, che ne dipendono. Diciam qualche parola sopra questo soggetto importantissimo pe' Fisici.

Tutt' i corpi sarebbero egualmente densi, se sotto un egual volume contenessero lo stesso numero di parti; e per conseguenza la differenza della loro gravità non proviene che da quella della loro densità. Comprimendo l'aria e riducendola in uno spazio novecento volte più piccolo di quello, ch'essa occupa, si accrescerebbe in ragione eguale la sua densità, e quest'aria compressa si troverebbe egualmente

pe-

pesante dell' acqua : lo stesso avverrebbe delle polveri ec. La densità adunque d' una materia è sempre reciprocamente proporzionale allo spazio, ch' essa materia occupa, onde si può ottimamente giudicare dalla densità del volume; imperciocchè quanto più il volume d'un corpo sarà grande relativamente al volume d' un altro corpo, la cui gravità si supponga esser eguale, tanto più la densità del primo sarà piccola e in ragione eguale; di modo che se una libbra d' acqua occupa diciannove volte più di spazio che una libbra d' oro, se ne può conchiudere che l' oro è diciannove volte più denso, e per conseguenza diciannove volte più grave dell' acqua. Questa gravità è quella, che abbiam chiamata *specifica*, e ch' è sì importante a conoscersi, massimamente nelle materie preziose, come i metalli, affine d' assicurarsi della loro purezza, e di potere scoprire le frodi e i miscugli, che li possono falsificare. La misura del volume è la sola, che si possa impiegare per questo effetto; quella della densità non cade bastevolmente sotto i nostri sensi, poichè siffatta misura della densità dipende dalla posizione delle parti interiori, e dalla somma dei vacui, ch' esse lasciano tra loro: i nostri occhi non sono acuti abbastanza per separare e paragonare siffatti differenti rapporti di forme; onde siam costretti a misurare la detta densità per via del risultato, ch' ella produce, cioè, per via del volume apparente.

La

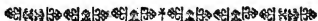
La prima maniera, che si presenta per misurare il volume dei corpi, è la geometria dei solidi. Un volume non è diverso d'un altro che per la sua maggiore o minore estensione, e ciò posto sembra che la gravità dei corpi divenga un oggetto di misure geometriche. Ma la sperienza ha fatto vedere quanto la pratica della Geometria a questo riguardo fosse fallace. In fatti si tratta di conoscere in corpi di figura irregolarissima, e sovente in piccolissimi corpi, differenze anche più piccole, e nondimeno considerabili pel valore della materia: non era dunque possibile l'applicar quì facilmente le misure di lunghezza, le quali d'altra parte avrebbero richiesti gran calcoli, quand'anche si fosse trovato il mezzo di metterle in uso. Si è adunque immaginato un altro mezzo tanto sicuro quanto facile, il quale è d'immergere il volume da misurarsi in un liquore contenuto in un vaso regolare, e la cui capacità sia nota e divisa per varie linee: per queste divisioni si conosce l'aumentazione del volume del liquore, ed essa è eguale al volume del solido, che vi è immerso. Ma anche questa maniera ha nella pratica i suoi inconvenienti. Non è possibile di dare al vaso la perfezione di figura, che sarebbe necessaria: non si possono levare alle divisioni le ineguaglianze, che sfuggono agli occhi, cosicchè si è intrapreso ad usare qualche cosa più semplice e più certa, il qual uso è quello della bilancia. Sopra questa maniera

ra di misurare i ſolidi mi reſta ſolo a dire una parola.

Si è veduto che i corpi irregolari e molto piccoli non poſſono ſoggiacere alle miſure della Geometria per qualunque eſattezza in eſſe ſi ſupponga: eſſe non ci danno mai che riſultati imperfettiſſimi; onde la pratica della geometria dei ſolidi è ſtata obbligata a limitarſi alla miſura dei corpi gradi e regolari, il cui numero è aſſai piccolo in paragone di quello degli altri corpi. Si è dunque cercato di miſurare queſti corpi per via d'un' altra proprietà della materia, cioè, per via della loro gravità nei ſolidi della ſteſſa materia: queſta gravità è proporzionale all'eſtenſione, cioè, il peſo è in un rapporto eguale col volume: ſi è a ragione ſoſtituita la bilancia alle miſure di lunghezza, e con ciò ſi è trovato in iſtato di miſura eſattamente tutt' i piccoli corpi di qualſivoglia figura eſſi ſieno, perchè la gravità non ha verun riguardo alla figura, e un corpo rotondo o quadrato, o di qualunque altra figura ſi voglia, peſa, ſempre egualmente. Non pretendo, quì di dire che la bilancia non ſia ſtata immaginata che per ſupplire alla mancanza delle miſure geometriche; egli è chiaro ch'eſſa ha il ſuo uſo ſenza ciò; ma ho voluto far comprendere quanto eſſa ſia utile a queſto ſteſſo riguardo, che non è che una parte dei vantaggi, ch'eſſa ci procura.

Si è in ogni tempo compreſa la neceſſità di conoſcere eſattamente la gravità dei corpi.

Mi so a credere che gli uomini abbiano dapprincipio misurate siffatte gravità per via delle forze pe' loro corpi. Si sono levati, portati, tirati diversi fardelli, e si è giudicato della gravità dalle resistenze, che vi si sono trovate: siffatta misura non poteva essere che imperfettissima, e d'altra parte non essendo del medesimo genere di quello della gravità, non si poteva applicare a tutt' i casi. Si è dunque in seguito cercato di misurare i pesi per via dei pesi, e da ciò è venuta l'origine delle bilance d'ogni sorta, le quali per altro si possono rigorosamente ridurre a quattro specie; la prima, che per pesare differenti masse richiede differenti pesi, e si riferisce per conseguenza a tutte le bilance comuni o sospese da ambe le braccia o appoggiate da un braccio, o a braccia eguali o a braccia ineguali ec. la seconda, la quale per differenti masse non impiega che un sol peso, ma fa uso di braccia o verghe di differente lunghezza, come tutte le specie di stadere o bilance Romane; la terza specie, che chiamasi *bilancia a ressort*, non ha bisogno di pesi, e dà la gravità delle masse per via d'un indice numerizzato; finalmente la quarta specie è quella, in cui s'impiega un sol peso attaccato a un filo o a una catena, che si suppone perfettamente flessibile, e i di cui differenti angoli indicano le diverse gravità delle masse; Quest' ultima sorta di bilancia non può essere d'un uso comune per la difficoltà del

del calcolo, e parimente per quella della misura degli angoli; ma la terza sorte, in cui non abbisogna verun peso, è la più comoda di tutte per pesar grosse masse.. Il Sig. Hanin, valente Artefice in questo genere, me n' ha fatt' una, con cui si possono pesare tre migliaja alla volta, e con tanta esattezza con quanta si pesano cinquecento libbre con un'altra bliancia.

DELLE PROBABILITA'

DELLA DURATA DELLA VITA.

LA cognizione delle probabilità della durata della vita è una delle cose più interessanti nella Storia Naturale dell' uomo. Si può tirarla dalle Tavole di mortalità, che ho pubblicate (St. Nat., *tom. IV*, *pag.* 305 *e segg.*). Mi è paruto che molte persone bramino di vederne i risultati circostanziati, e le applicazioni per tutte le età, onde mi son determinato a darle quì per supplimento, e ciò farò tanto più volentieri, perchè mi son accorto che sovente si prendeva sbaglio ragionandosi su questa materia, e si tiravano altresì induzioni false dai rapporti, che le dette Tavole presentano.

Ho fatto osservare che in esse Tavole i numeri, che corrispondono a 5, 10, 15, 20, 25, ec. d'età, sono molto maggiori di quello che debbon essere, perchè i Parrochi, massimamente quelli della campagna, non mettono su' loro

registri l'età giusta, ma presso a poco: i contadini non sanno per la maggior parte la loro età che d'un anno o due più o meno, onde si scrive 60 anni, benchè siano morti in età di 59 o 61 anni; si scrive 70 anni, benchè sian morti in età di 69 o 71 anni. Per fare adunque applicazioni esatte convien cominciare a correggere siffatti terreni mediante la serie graduale, che presentano i numeri per le altre età.

Non vi ha nessuna correzione a farsi fino al numero 154, che corrisponde al nono anno, perch' è difficile l'ingannarsi d'un anno sull' età d'un fanciullo di 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, o 8 anni; ma il numero 114, che corrisponde al decimo anno, è troppo forte, come pure il numero 100, che corrisponde al duodecimo, mentre il numero 81, che corrisponde all'undecimo, è troppo debole. Il sol mezzo di rettificare queste mancanze e questi eccessi, e d'avvicinarsi alla verità, è quello di prendere i numeri a cinque a cinque, e di dividerli in modo che s' aumentino proporzionalmente a misura che si vanno aumentando le loro somme, e per l'opposto, di dividerli in maniera che si diminuiscano se le loro somme si vanno parimente diminuendo. Per esempio, unisco insieme i cinque numeri 114, 81, 100, 73 e 75, che corrispondono nella Tavola agli anni 10.° 11.° 12.° 13.° e 14.°, la loro somma è 441: comincio a dividere questa somma in cinque pari eguali, il che mi dà $88\frac{1}{5}$. Unisce pure

pure i cinque numeri ſeguenti 90, 97, 104, 115 e 105, la loro ſomma è 511; e con ciò vedo che queſte ſomme ſi vanno aumentando: dipoi divido la ſomma 441 dei cinque numeri precedenti, in modo che ſi vadano aumentando, e ſcrivo 86, 87, 88, 89 e 90, invece di 114, 81, 100, 73 e 75. Parimente prima di divider la ſomma 511 dei cinque numeri 90, 97, 104, 115 e 105, che corriſpondono agli anni 15.° , 16.° , 17.° , 18.° , e 19.° , nuiſco iſieme i cinque numeri ſeguenti per vedere ſe la loro ſomma è più o men forte di 511; e ſiccome la trovo più forte, divido 511 come ho diviſo 441 in cinque parti, che ſi vadano aumentando; e ſe al contrario queſta ſomma dei cinque numeri ſeguenti foſſe più piccola di quella dei cinque numeri precedenti (il che ſi trova nella ſerie), dividerò queſta ſomma in modo che i numeri ſi vadano diminuendo. In queſta guiſa ci accoſteremo per quanto è poſſibile alla verità, e perciò mi ſon determinato a cominciare le mie correzioni dal termine 114, dopo d'aver eſplorate tutte le altre ſerie, che davano le ſomme dei numeri preſi a cinque a cinque, ed anche a dieci a dieci; e mi ſon fiſſato al ſuddetto termine, perchè ſi è trovato che la loro progreſſione ha maggiore uniformità,

Ecco dunque queſta Tavola corretta in modo da poterne tirare eſatttamente tutt' i rapporti delle probabilità della vita.

H 3 An-

ANNI DELLA VITA.

	1.°	2.°	3.°	4.°	5.°
Separazione dei 23994 morti.	6454	2378	985	700	509
Morti prima della fine del loro 1, 2 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	6454	8832	9817	10517	11026
Num. delle persone entrate nel loro 1, 2 anno ec. sopra 13994.	23994	17540	15162	24177	13477

	6.°	7.°	8.°	9.°	10.°
Separazione dei 23994 morti.	406	307	240	154	112
Morti prima della fine del loro 6, 7 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	11432	11739	11979	12133	12245
Num. delle persone entrate nel loro 6, 7 anno ec. sopra 23994.	12968	12562	12255	12015	11861

	11.°	12.°	13.°	14.°	15.°
Separazione dei 23994. morti.	100	93	88	84	85
Morti prima della fine del loro 11, 12 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	12345	12438	12526	12610	12695
Num. delle persone entrate nel loro 11, 12 anno ec. sopra 23994.	11749	11649	11556	11468	11384

AN-

ANNI DELLA VITA.

	16.°	17.°	18.°	19.°	20.°
Separazione dei 23894 morti.	90	95	100	107	116
Morti prima della fine del loro 16, 17 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	12785	12880	12980	13087	13203
Num. delle persone entrate nel loro 16, 17 anno ec. sopra 23994.	11299	11209	11114	11014	10907

	21.°	22.°	23.°	24.°	25.°
Separazione dei 23994 morti.	124	133	136	140	141
Morti prima della fine dei loro 12, 22 ann. ec. sopra 33994 sepolture.	13327	13460	13596	13736	13877
Num. delle persone entrate nel loro 21, 22 anno ec. sopra 23994.	10791	10667	10534	10398	10258

	26.°	27.°	28.°	29.°	30.°
Separazione dei 23994 morti.	142	143	144	145	148
Morti prima della fine del loro 26, 27 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	14019	14162	14306	14451	14599
Num. delle persone entrate nel loro 26, 47 anno ec. sopra 23994.	10117	9975	9832	9688	9543

ANNI DELLA VITA.

Separazione dei 23894 morti.	31.° 151	32.° 153	33.° 154	34.° 158	35.° 160
Morti prima della fine del loro 31, 32 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	14750	13903	15057	15215	15375
Num. delle persone entrate nel loro 31, 32 anno ec. sopra 23994.	9395	9244	9091	8937	8779

Separazione dei 23994 morti.	36.° 165	37.° 170	38.° 175	39.° 181	40.° 871
Morti prima della fine dei loro 36, 37 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	15540	15710	15885	16066	16253
Num. delle persone entrate nel loro 36, 37 anno ec. sopra 23994.	8619	8454	8284	8109	7928

Separazione dei 23994 morti.	41.° 186	42.° 185	43.° 184	44.° 179	45.° 172
Morti prima della fine del loro 41, 42 ann. ec. sopra 23894 sepolture.	16439	16624	16808	16987	17159
Num. delle persone entrate nel loro 41, 42 anno ec. sopra 23994.	7741	7555	7370	7186	7007

AN-

ANNI DELLA VITA.

	46.°	47.°	48.°	49.°	50.°
Separazione dei 23994 morti.	166	153	159	161	162
Morti prima della fine del loro 46, 47 ann. ec. ſopra 23994 ſepolture.	17325	57478	17637	17798	17960
Num. delle perſone entrate nel loro 46, 47 anno ec. ſopra 13994.	6835	6669	6516	6357	6196

	51.°	52.°	53.°	54.°	55.°
Separazione dei 23994 morti.	163	164	165	168	170
Morti prima della fine del loro 51, 52 ann. ec. ſopra 23994 ſepolture.	18313	18287	18452	18620	18790
Num. delle perſone entrate nel loro 56, 57 anno ec. ſopra 23994.	6034	5871	5707	5542	5374

	56.°	57.°	58.°	59.°	60.°
Separazione dei 23994 morti.	173	174	177	179	183
Morti prima della fine del loro 56, 57 ann. ec. ſopra 23994 ſepolture.	18963	19137	19314	19493	19676
Num. delle perſone entrate nel loro 56, 57 anno ec. ſopra 23994.	5004	5031	4857	4680	4501

ANNI DELLA VITA.

Separazione del 23994 morti.	61.°	62.°	63.°	64.°	65.°
	185	186	189	190	127
Morti prima della fine del loro 61, 62 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	19861	20047	20236	20426	20623
Num. delle persone entrate nel loro 61, 62 anno ec. sopra 23994.	4318	4133	3947	3758	3168

Separazione dei 23994 morti.	66.°	67.°	68.°	69.°	70.°
	196	195	194	191	190
Morti prima della fine del loro 66, 67 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	20819	21014	21208	21399	21589
Num. delle persone entrate nel loro 66, 67 anno ec. sopra 23998.	3371	3175	2980	2786	2595

Separazione dei 23994 morti.	71.°	72.°	73.°	74.°	75.°
	189	188	187	181	177
Morti prima della fine del loro 71, 72 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	21778	21966	22153	22334	22511
Num. delle persone entrate nel loro 71, 72 anno ec. sopra 23994.	2405	2216	2028	1841	1660

AN-

ANNI DELLA VITA.

	76.°	77.°	78.°	79.°	80.°
Separazione dei 23994 morti.	175	174	170	157	144
Morti prima della fine del loro 76, 77 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	22686	22860	23030	23187	23331
Num. delle persone entrate nel loro 76, 77 anno ec. sopra 23994.	1483	1308	1134	964	807

	81.°	82.°	83.°	84.°	85.°
Separazione dei 23994 morti.	123	103	83	63	54
Morti prima della fine del loro 81, 82 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	23454	23557	23640	23703	23757
Num. delle persone entrate nel loro 81, 82 anno ec. sopra 23994.	663	540	437	354	291

	86.°	87.°	88.°	89.°	90.°
Separazione dei 23994 morti.	44	38	32	20	18
Morti prima della fine del loro 86, 87 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	23801	23839	23871	23891	23909
Num. delle persone entrate nel loro 86, 87 anno ec. sopra 23994.	237	193	155	123	103

ANNI DELLA VITA.

Separazione dei 23994 morti.	91.°	92.°	93.°	94.°	95.°
	16	14	12	10	9
Morti prima della fine del loro 91, 92 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	2392	23939	23961	23961	13970
Num. delle persone entrate nel loro 91, 92 anno ec. sopra 23994.	85	69	55	43	33
Separazione dei 23994 morti.	96.°	97.°	98.°	99.°	100.°
	7	5	4	3	3
Morti prima della fine del loro 96, 97 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	23977	23982	23986	23989	23991
Num. delle persone entrate nel loro 96, 97 anno ec. sopra 23998.	24	17	12	8	5
Separazione dei 23994 morti.	101.°	102.°			
	2	0			
Morti prima della fine del loro 101, 102 ann. ec. sopra 23994 sepolture.	23992	23994			
Num. delle persone entrate nel loro 101, 102 anno ec. sopra 23994.	2	0			

TA-

TAVOLA

Della probabilità della vita.

Per un fanciullo appena nato.

SI può scommettere 17540 contro 6454, o per abbreviare $2 \frac{1}{4}$ in circa contro 1, che un fanciullo appena nato vivrà un anno.

E supponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corso dell'anno:

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
17540	$\frac{6454}{2}$	$5\frac{7}{16}$	1	*Mesi* 6
18540	$\frac{9554}{2}$	11	1	*Mesi* 3
17540	$\frac{6454}{395}$	1030	1	*Gior.* 1
15262	8832	$1\frac{3}{4}$	1	*Anni* 2
14177	9817	$1\frac{4}{9}$	1	3
13476	10517	$1\frac{1}{5}$	1	4
12968	11026	$1\frac{2}{11}$	1	5
12562	11432	$1\frac{1}{11}$	1	6
12255	11739	$1\frac{1}{22}$	1	7
12915	11970	$1\frac{1}{333}$	1	8
13133	11861	$1\frac{1}{43}$	1	9
12245	11749	$1\frac{1}{24}$	1	10
12345	11649	$1\frac{1}{17}$	1	11
12438	11586	$1\frac{1}{11}$	1	12

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà
12526	11468	$1\frac{1}{11}$	1	*Anni* 13
12610	11384	$1\frac{1}{9}$	1	13
12695	11299	$1\frac{1}{8}$	1	14
12785	11209	$1\frac{1}{7}$	1	15
12880	11114	$1\frac{1}{6}$	1	16
12980	11014	$1\frac{2}{11}$	1	17
13087	10907	$1\frac{1}{5}$	1	18
13203	10791	$1\frac{2}{9}$	1	19
13327	10667	$1\frac{1}{4}$	1	20
13460	10534	$1\frac{2}{7}$	1	21
13596	10398	$1\frac{4}{13}$	1	22
13736	10258	$1\frac{1}{3}$	1	23
13877	10117	$1\frac{3}{5}$	1	24
14019	9975	$1\frac{2}{5}$	1	25
14162	9832	$1\frac{4}{9}$	1	26
14306	9688	$1\frac{1}{2}$	1	27
14451	9543	$1\frac{10}{19}$	1	28
14599	9375	$1\frac{26}{47}$	1	29
14750	9244	$1\frac{5}{9}$	1	30
14903	9091	$1\frac{2}{3}$	1	31
15057	8937	$1\frac{32}{45}$	1	33
15215	8779	$1\frac{3}{4}$	1	34

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà	
15375	8619	$1\frac{67}{86}$	1	*Anni*	35
15540	8454	$1\frac{5}{6}$	1		36
15710	8284	$1\frac{37}{41}$	1		37
15885	8109	$1\frac{77}{81}$	1		38
16608	7928	$2\frac{2}{79}$	1		39
16253	7741	$2\frac{1}{11}$	1		40
16439	7556	$2\frac{13}{75}$	1		41
16624	7370	$2\frac{18}{73}$	1		42
16608	7186	$1\frac{24}{71}$	1		43
16987	7007	$2\frac{29}{70}$	1		44
17159	6835	$2\frac{1}{2}$	1		45
17325	6669	$2\frac{13}{22}$	1		46
17478	6516	$2\frac{44}{65}$	1		47
17637	6357	$2\frac{49}{63}$	1		48
17798	6196	$2\frac{54}{61}$	1		49
17960	6834	$2\frac{19}{30}$	1		50
18223	5871	$3\frac{5}{58}$	1		51
18287	5707	$3\frac{11}{57}$	1		52
18452	5542	$3\frac{19}{55}$	1		53
18601	5374	$3\frac{21}{53}$	1		54
18790	5204	$3\frac{31}{52}$	1		55
17963	5031	$3\frac{19}{25}$	1		56

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà
19137	4857	$3\frac{15}{16}$	1	*Anni* 57
19314	4680	$4\frac{5}{46}$	1	58
19493	4501	$4\frac{14}{45}$	1	59
19676	4318	$4\frac{24}{43}$	1	60
19861	4133	$4\frac{33}{41}$	1	61
20047	3947	$5\frac{1}{13}$	1	62
20236	3758	$5\frac{14}{37}$	1	63
20426	3568	$5\frac{5}{7}$	1	64
20623	3371	$6\frac{3}{33}$	1	65
20819	3175	$6\frac{17}{31}$	1	66
21014	2680	$7\frac{2}{29}$	1	67
21208	2786	$7\frac{17}{27}$	1	68
21399	2595	$8\frac{6}{25}$	1	69
21589	2405	$8\frac{23}{24}$	1	70
21778	2216	$9\frac{9}{11}$	1	71
21966	2028	$10\frac{4}{5}$	1	72
22153	1841	$12\frac{3}{92}$	1	73
22334	1660	$13\frac{7}{16}$	1	74
22511	1483	$15\frac{2}{14}$	1	75
22686	1308	$17\frac{4}{13}$	1	76
22860	1134	$20\frac{18}{113}$	1	77
23030	964	24	1	78

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non viverà
23287	807	$28\frac{59}{80}$	1	*Anni* 79
23331	663	$35\frac{6}{33}$	1	80
23454	540	$43\frac{13}{54}$	1	81
23557	437	$53\frac{39}{43}$	1	82
23640	354	$66\frac{27}{35}$	1	83
23703	291	$81\frac{11}{29}$	1	84
23757	237	$100\frac{5}{23}$	1	85
23801	193	$123\frac{6}{19}$	1	86
23839	155	$154\frac{4}{5}$	1	87
23871	123	194	1	88
23891	103	232	1	89
23909	85	$281\frac{14}{85}$	1	90
23925	69	$346\frac{51}{69}$	1	91
23939	55	$435\frac{14}{55}$	1	92
23951	43	557	1	93
23961	33	$726\frac{1}{11}$	1	94
23970	24	$998\frac{3}{4}$	1	95
23977	17	$1410\frac{7}{17}$	1	96
23982	12	$1998\frac{1}{2}$	1	97
23986	8	$2998\frac{1}{4}$	1	98
23989	5	$4798\frac{4}{5}$	1	99
23992	2	11996	1	100

Si

Ecco le verità, che questa Tavola ci presenta.

Il quarto del genere umano perisce, per così dire, prima d'aver veduta la luce, poichè ne more quasi un quarto nei primi undici mesi della vita, e in questo corto spazio di tempo sono più quelli che muojono al di quà dei cinque mesi, che quelli al di là.

Il terzo del genere umano perisce prima d'esser giunto all'età di ventitrè mesi, cioè, prima d'aver fatto uso delle loro membra e della maggior parte degli altri loro organi.

La metà del genere umano perisce prima dell'età di otto anni e un mese, cioè prima che il corpo sia sviluppato, e prima che l'anima si manifesti per via della ragione.

Due terzi del genere umano periscono prima dell'età di trentanove anni, di modo che non vi ha che un terzo d'uomini, che possano propagar la specie, e non vi ha neppure un terzo di quelli che possano prendere stato di consistenza nella Società.

Tre quarti del genere umano periscono prima dell'età di cinquantuno anni, cioè prima d'aver niente terminato per se stesso, poco per la sua famiglia, e niente per gli altri.

Di nove fanciulli, che nascono, un solo arriva a settant'anni; di trentatrè, che nascono, un solo arriva a ottant'anni; di dugento novantuno un solo si strascina fino a novant'anni; e finalmente di undici mila novecento novantasei un solo languisce fino ai cent'anni compiuti. Si

Si può egualmente scommettere 11 contro 4, che un fanciullo appena nato vivrà un anno e non ne vivrà quarantasette; parimente 7 contro 4 ch' egli vivrà due anni e non ne vivrà trentaquattro.

13 contro 9 ch' egli vivrà 3 anni, e che non vivrà 27.

6 contro 5 ch' egli vivrà 4 anni, e che non ne vivrà 19.

13 contro 11 ch' egli vivrà 5 anni, e che non ne vivrà 18.

12 contro 11 ch' egli vivrà 6 anni, e che non ne vivrà 13.

e finalmente 1 contro 1 ch' egli vivrà 8 anni 1 mese, e che non vivrà 8 anni e 2 mesi.

La vita media adunque, prendendola dal giorno della nascita, è di otto anni presso a poco. Mi rincresce che nelle Tavole già da me pubblicate sia scorso un errore di stampa, su cui sembra che uno de' nostri più gran Geometri (*a*) si sia fondato allorchè ha detto che la vita media de' fanciulli appena nati è presso a poco di quattr' anni. Tale errore di stampa è alla *pagina* 308 (*Thomo* IV, *Storia Naturale* di questa stessa edizione in 12): ivi al basso della quinta colonna verticale si trova 12477, e si dee leggere 13477, il che si tro-

(a) Il Sig. d' Alembert: Opuscoli Matematici, *tom.* *II.* e Melanges *tom. V.*

ſi trova facilmente ſottraendo il quarto numero 10517 della penultima colonna tranſverſale dal primo numero 23994.

Un uomo d'età di ſeſſantaſei anni può ſcommettere di vivere così lungamente come un fanciullo appena nato, e per conſeguenza un padre non ancor giunto all'età di ſeſſantaſei anni non dee contare che il ſuo figliuolo appena nato gli abbia ſuccedere, poichè non può ſcommettere che vivrà così lungamente come il ſuo figliuolo.

Parimente un uomo d'età di cinquantun anni, avendo ancora ſedici anni a vivere, vi ha a ſcommetterſi 2 contro 1 che il ſuo figliuolo appena nato non gli ſopravvivrà: vi ha a ſcommetterſi 3 contr'uno per un uomo di trentaſei anni, e 4 contro 1 per un uomo di ventidue anni, poichè un padre di queſt'età può ſperare con altrettanto fondamento trentadue anni di vita per ſe, con quanto otto anni pel ſuo figliuolo appena nato.

Una ragione adunque per vivere è quella di aver vivuto; ciò è evidente nei primi ſette anni della vita, ne' quali il numero de' giorni, che ſi debbono ſperare, va ſempre accreſcendoſi, e ciò è vero altresì per tutte le altre età, poichè la probabilità della vita non ſi ſcema così velocemente come gli anni paſſano, e ſi ſcema tanto men velocemente quanto più lungamente ſi è vivuto. Se la probabilità della vita tanto ſi ſcemaſſe quanto s'accreſce il numero degli anni, una perſona di dieci an-

anni, che debbe sperare quarant'anni di vita, quando è giunta all'età di vent'anni, non ne potrebbe sperare che trenta: ora vi sono trentatrè anni e cinque mesi di speranza di vita, invece di trent' anni. Parimente un uomo di trent' anni, che ha vent' otto anni a vivere, non ne avrebbe più di diciotto quando fosse pervenuto all'età di quarant' anni, e si vede ch' ei ne dee sperare ventidue. Un uomo di cinquant' anni, che ha sedici anni e sette mesi a vivere, giunto ai sessant' anni non avrebbe più di sei anni e sette mesi, eppure ha undici anni e un mese. Un uomo di settant' anni, che ha sei anni e due mesi a vivere, ai settantacinque anni non avrebbe più d' un anno e due mesi, e nondimeno ha quattr' anni e sei mesi. Finalmente un uomo di ottant' anni, che non dee sperare che tre anni e sette mesi di vita, può del pari legittimamente sperare ancora tre anni essendo giunto agli ottantacinque anni. Onde quando più la morte s'avvicina, tanto più se ne vien lentamente: un uomo di ottant' anni, che vive un anno di più, guadagna da essa un anno quasi tutt' intiero, poichè da ottant' anni a ottantuno non perde di tre anni e sette mesi che due mesi di speranza di vita.

TA-

T A V O L A

Delle probabilità della vita.

Per un fanciullo dell' età d' un anno.

SI può ſcommettere 15162 contro 2378 o $6\frac{8}{23}$ contro 1 che un fanciullo d'un anno vivrà un anno di più, ſupponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corſo dell' anno.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
15162	$\frac{2378}{2}$	$12\frac{2}{3}$	1	*Meſi* 6
15162	$\frac{2378}{4}$	$25\frac{1}{3}$	1	*Meſi* 3
15162	$\frac{2378}{365}$	2332	1	*Giorni* 1
14177	3363	$4\frac{7}{33}$	1	che vivrà di più Anni 2
13477	4063	$3\frac{3}{10}$	1	3
12968	4572	$2\frac{38}{45}$	1	4
12562	4978	$2\frac{26}{49}$	1	5
12255	5285	$2\frac{4}{13}$	1	6
12015	5525	$2\frac{9}{55}$	1	7
11861	5679	$2\frac{5}{56}$	1	8
11749	5791	$2\frac{1}{57}$	1	9
11649	5891	$1\frac{57}{58}$	1	10
11556	5984	$1\frac{55}{50}$	1	11
11468	6072	$1\frac{53}{60}$	1	12

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
11384	6156	$1\frac{51}{61}$	1	*Anni*	13
11299	6241	$1\frac{25}{31}$	1		14
11209	6331	$1\frac{48}{63}$	1		15
11214	6526	$1\frac{23}{32}$	1		16
11014	6526	$1\frac{44}{65}$	1		17
10907	6633	$1\frac{21}{63}$	1		18
10791	6749	$1\frac{40}{67}$	1		19
10667	6873	$1\frac{37}{68}$	1		20
10534	7006	$1\frac{1}{2}$	1		21
10398	7142	$1\frac{32}{71}$	1		22
10258	7282	$1\frac{29}{72}$	1		23
10117	7423	$1\frac{13}{37}$	1		24
9975	7565	$1\frac{24}{75}$	1		25
9832	7708	$1\frac{21}{77}$	1		26
9688	7852	$1\frac{3}{13}$	1		27
9543	7997	$1\frac{15}{79}$	1		28
9395	8145	$1\frac{12}{81}$	1		29
9244	8296	$1\frac{8}{72}$	1		30
9091	8449	$1\frac{3}{42}$	1		31
8937	8603	$1\frac{3}{86}$	1		32
8779	8761	1	1		33
8921	8619	$1\frac{3}{86}$	1	che non vivrà di più anni	34

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
9086	8454	$1\frac{1}{14}$	1	*Anni*	35
9256	8284	$1\frac{9}{82}$	1		36
9431	8109	$1\frac{13}{81}$	1		37
9612	7928	$1\frac{16}{79}$	1		38
9799	7641	$1\frac{20}{77}$	1		39
9985	7555	$1\frac{8}{25}$	1		40
10170	7370	$1\frac{28}{71}$	1		41
10354	7186	$1\frac{31}{71}$	1		42
10533	7007	$1\frac{1}{2}$	1		43
10705	6835	$1\frac{19}{34}$	1		44
10871	6669	$1\frac{21}{33}$	1		45
11024	6516	$1\frac{9}{11}$	1		46
11183	6357	$1\frac{48}{63}$	1		47
11344	6196	$1\frac{51}{61}$	1		48
11506	6034	$1\frac{9}{10}$	1		49
11669	5871	2	1		50
11833	5707	$2\frac{4}{57}$	1		51
11998	5542	$1\frac{9}{55}$	1		52
12166	5374	$2\frac{14}{53}$	1		53
12336	5204	$2\frac{19}{52}$	1		54
12509	5031	$2\frac{12}{25}$	1		55
12683	4857	$2\frac{29}{48}$	1		56

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
12860	4680	$2\frac{15}{46}$	1	*Anni* 57
13039	4501	$2\frac{8}{9}$	1	58
31222	4318	$3\frac{2}{43}$	1	59
13407	4133	$3\frac{10}{41}$	1	60
13593	3947	$3\frac{17}{39}$	1	61
14782	3758	$3\frac{25}{37}$	1	62
13972	3598	$3\frac{32}{35}$	1	63
14169	3171	$4\frac{6}{33}$	1	64
14365	3175	$4\frac{16}{31}$	1	65
14560	2980	$4\frac{26}{29}$	1	66
14754	2786	$5\frac{8}{23}$	1	67
14945	2595	$5\frac{19}{25}$	1	68
15135	2405	$6\frac{7}{24}$	1	69
15324	2216	$6\frac{10}{11}$	1	70
15512	2028	$7\frac{13}{20}$	1	71
15699	1841	$8\frac{1}{2}$	1	72
15880	1660	$9\frac{9}{16}$	1	73
16057	1483	$10\frac{6}{7}$	1	74
16232	1308	$12\frac{5}{13}$	1	75
16406	1134	$14\frac{5}{11}$	1	76
16576	964	$17\frac{1}{2}$	1	77
16733	807	$20\frac{5}{9}$	1	78

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
16877	663	$25\frac{1}{2}$	1	*Anni* 79
17000	540	$31\frac{2}{5}$	1	80
17103	437	$39\frac{6}{34}$	1	81
17186	354	$48\frac{1}{3}$	1	82
17249	291	$59\frac{8}{29}$	1	83
17303	237	73	1	84
17347	193	$89\frac{17}{19}$	1	85
17385	155	112	1	86
17417	123	141	1	87
17437	103	160	1	88
17455	85	205	1	89
17471	69	253	1	90
17485	55	318	1	91
17497	43	407	1	92
17507	33	530	1	93
17516	24	730	1	94
17523	17	1031	1	95
17528	12	1461	1	96
17532	8	2191	1	97
17535	5	3507	1	98
17538	2	8769	1	99

On-

Onde il quanto de' fanciulli d'un anno perisce prima dell' età di cinque anni compiuti; il terzo prima dell' età di dieci anni compiuti; la metà prima dei trent' anni compiuti; due terzi prima dei cinquantadue anni compiuti; tre quarti prima sessantun anni compiuti.

Di sei o sette fanciulli d'un anno non ve n' ha che uno, che arrivi ai settant' anni; di dieci o undici fanciulli uno, che arrivi ai settantacinque anni; di diciassette uno, che arrivi ai settant' otto anni; di venticinque o ventisei uno, che arrivi agli ottant' anni; di settantatre uno, che arrivi agli ottantacinque anni; di dugentocinque fanciulli uno, che arrivi ai novant' anni; di settecentotrenta uno, che arrivi ai novantacinque anni; finalmente di ottomila centosettantanove un solo, che possa giugnere fino ai cent' anni compiuti.

Si può scommettere egualmente presso a poco 6 contro 1, che un fanciullo d'un anno vivrà un anno, e non ne vivrà sessantanove di più; parimente 4 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà due anni, e non ne vivrà sessantaquattro di più; 3 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà tre anni, e non ne vivrà cinquantanove di più; 2 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà nove anni, e non ne vivrà cinquanta di più; e finalmente 1 contro 1, ch' egli vivrà trentatrè anni, e che non ne vivrà trentaquattro di più.

La vita media de' fanciulli d'un anno è di trentatrè anni; quella d'un uomo di ventun

anni è altresì presso a poco di trentatrè anni. Un Padre, che non avesse l'età di ventun anni, può sperare di vivere un anno più lungamente del suo figliuolo; ma se il padre ha quarant'anni, vi è già 3 contro 2 che il suo figliuolo gli sopravviverà d'un anno; s'egli ha quarant'otto anni, vi ha 2 contro 1; e 3 contro 1, s'egli ne ha sessanta.

Una rendita vitalizia in testa d'un fanciullo d'un anno vale il doppio d'una rendita vitalizia in testa d'una persona di quarant'otto anni, e il triplo di una che fosse in testa d'una persona di sessant'anni. Ogni padre di famiglia, che voglia impiegar denaro a fondo perduto, dee piuttosto preferire di metterlo sulla testa del suo figliuolo d'un anno, che sulla sua propria, quand'egli abbia passata l'età di ventun anni.

Per

Per un fanciullo dell' età di due anni.

SIccome queste Tavole diverrebbero troppo voluminose, se fossero così circostanziate come le precedenti, ho creduto di doverle abbreviare, non dando le probabilità della vita che da cinque in cinque anni; non sarà difficile il supplire in caso di bisogno alle probabilità degli anni intermedj.

Si può scommettere 14177 contro 985 o $14\frac{1}{3}$ contro 1, che un fanciullo di due anni vivrà un anno di più; e supponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corso dell' anno.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
14177	$\frac{985}{2}$	$28\frac{77}{98}$	1	*Mesi*	6
14177	$\frac{985}{4}$	$57\frac{28}{49}$	1	*Mesi*	3
14177	$\frac{985}{365}$	5253	1	*Giorni*	1
13477	1685	8	1	che vivra di più Anni	2
12968	2194	5	1		3
12562	2600	6	1		4
12255	2907	$4\frac{1}{4}$	1		5
12015	3147	$3\frac{3}{4}$	1		6
11861	3301	$3\frac{39}{33}$	1		7
11749	3413	$3\frac{15}{34}$	1		8
11299	3863	$2\frac{35}{38}$	1		13

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
10791	4371	$2\frac{20}{43}$	1	*Anni* 18
10117	5045	2	1	23
9395	5767	$1\frac{36}{57}$	1	28
8619	6543	$1\frac{4}{13}$	1	33
7741	7421	$1\frac{3}{74}$	1	che non vivra di più Anni 38
8327	6835	$1\frac{7}{34}$	1	43
9128	6034	$1\frac{1}{2}$	1	48
9958	5204	$1\frac{47}{52}$	1	53
10844	4318	$2\frac{22}{43}$	1	58
11791	3371	$3\frac{16}{33}$	1	63
12744	2405	$5\frac{7}{24}$	1	68
13124	2028	$6\frac{9}{30}$	1	70
13669	1483	$9\frac{3}{14}$	1	73
13844	1308	$10\frac{7}{13}$	1	74
14018	1134	$12\frac{5}{11}$	1	75
14188	964	$14\frac{2}{3}$	1	76
14345	807	$17\frac{3}{4}$	1	77
14489	663	$21\frac{5}{6}$	1	78
14612	540	27	1	79
14715	437	$23\frac{29}{43}$	1	80
14798	354	$41\frac{4}{5}$	1	81
14861	291	51	1	82

Si

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
14915	237	63	1	*Anni* 83
14959	193	$77\frac{9}{19}$	1	84
14997	155	$96\frac{11}{15}$	1	85
15029	123	$122\frac{1}{6}$	1	86
15049	103	146	1	87
15067	85	177	1	88
15097	55	$274\frac{1}{2}$	1	90
15128	24	632	1	93
15150	2	7575	1	97

** ** ** ** * ** ** ** ** **

Per un fanciullo dell'età di tre anni.

SI può fcommettere 13477 contro 700 o 19 $\frac{17}{70}$ contro 1, che un fanciallo di tre anni vivrà un anno di più.

E fupponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corfo dell' anno:

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
13477	$\frac{700}{2}$	$38\frac{17}{85}$	1	*Mefi* 6
13477	$\frac{700}{4}$	77	1	*Mefi* 3
13477	$\frac{700}{365}$	7027	1	*Giorni* 1
12968	1209	$10\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più 2
12562	1615	$7\frac{3}{4}$	1	Anni 3

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
12255	1922	$6\frac{7}{19}$	1	*Anni*	4
12015	2162	$5\frac{4}{7}$	1		5
11861	2316	$5\frac{2}{23}$	1		6
11749	2428	$4\frac{5}{6}$	1		7
11299	2878	$3\frac{13}{14}$	1		12
10791	3386	$3\frac{2}{11}$	1		17
10117	4060	$2\frac{19}{40}$	1		22
9395	4782	$1\frac{46}{47}$	1		27
8619	5558	$1\frac{6}{11}$	1		32
7741	6436	$1\frac{13}{64}$	1		37
7333	6835	$1\frac{1}{17}$	1	che non vivrà di più	42
8134	6034	$1\frac{21}{69}$	1		47
8964	5204	$1\frac{37}{52}$	1		52
9850	4318	$1\frac{12}{43}$	1		57
10797	3371	$3\frac{2}{11}$	1		62
11663	2405	$4\frac{7}{8}$	1		67
12685	1483	$8\frac{4}{7}$	1		72
13505	663	$20\frac{1}{3}$	1		77
13931	237	59	1		82
14083	85	166	1		87
14144	24	589	1		92
14166	2	7083	1		97

Per

Per un fanciullo di quattro anni.

SI può scommettere 12968 contro 509 o circa $25\frac{1}{2}$ contro 1, che un fanciullo di quattr'anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
12968	$\frac{509}{2}$	51	1	*Mesi*	6
12968	$\frac{509}{4}$	102	1	*Mesi*	3
12968	$\frac{509}{365}$	9299	1	*Giorni*	1
12562	915	$13\frac{1}{2}$	1	che vivra di più Anni	2
12255	1222	10	1		3
12015	1462	$8\frac{3}{14}$	1		4
11861	1616	$7\frac{5}{16}$	1		5
11749	1728	$6\frac{13}{17}$	1		6
11299	2178	$5\frac{4}{21}$	1		11
10791	2686	4	1		16
10117	3360	3	1		21
9395	4082	$2\frac{3}{19}$	1		26
8619	4858	$1\frac{37}{48}$	1		31
7741	5736	$1\frac{2}{5}$	1		36
6835	6642	$1\frac{1}{99}$	1	che non vivra di più Anni	41
7443	6034	$1\frac{7}{39}$	1		46
8273	5204	$1\frac{15}{26}$	1		51

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
9159	4318	$2\frac{5}{43}$	1	*Anni* 56
10106	3371	3	1	61
11072	2405	$4\frac{7}{12}$	1	66
11994	1483	$8\frac{1}{14}$	1	71
12814	663	$19\frac{1}{2}$	1	76
13240	237	56	1	81
13392	85	157	1	86
13453	24	560	1	91
13475	2	6737	1	96

Per un fanciullo di cinque anni.

SI può scommettere 12562 contro 406 o presso a 31 contro 1, che un fanciullo di cinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
12562	$\frac{406}{2}$	62	1	*Mesi* 6
12562	$\frac{406}{4}$	124	1	*Mesi* 3
12562	$\frac{400}{365}$	11293	1	*Giorni* 1
12255	713	$17\frac{1}{2}$	1	che vivrà di più 2
12015	953	$12\frac{5}{9}$	1	Anni 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
11861	1107	$10\frac{2}{11}$	1	*Anni* 4
11749	1219	$9\frac{7}{12}$	1	5
11299	1669	$6\frac{1}{4}$	1	10
10791	2177	5	1	15
10117	2851	$3\frac{15}{28}$	1	20
9395	3573	$2\frac{22}{35}$	1	25
8610	4349	2	1	30
7741	5227	$1\frac{25}{52}$	1	35
6835	6133	$1\frac{7}{81}$	1	che non vivrà di più Anni 40
6934	6034	$1\frac{3}{20}$	1	45
7764	5204	$1\frac{25}{25}$	1	50
8650	4318	2	1	55
9597	3371	$2\frac{28}{33}$	1	60
10563	2405	$4\frac{3}{9}$	1	65
11485	1483	$7\frac{11}{14}$	1	70
12305	663	18	1	75
12731	237	54	1	80
12883	85	$151\frac{1}{2}$	1	85
12944	24	539	1	90
12966	2	6483	1	95

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
16877	663	$25\frac{1}{2}$	1	*Anni* 79
17000	540	$31\frac{2}{5}$	1	80
17103	437	$39\frac{6}{34}$	1	81
17186	354	$48\frac{1}{3}$	1	82
17249	291	$59\frac{8}{29}$	1	83
17303	237	73	1	84
17347	193	$89\frac{17}{19}$	1	85
17385	155	112	1	86
17417	123	141	1	87
17437	103	160	1	88
17455	85	205	1	89
17471	69	253	1	90
17485	55	318	1	91
17497	43	407	1	92
17507	33	530	1	93
17516	24	730	1	94
17523	17	1031	1	95
17528	12	1461	1	96
17532	8	2191	1	97
17535	5	3507	1	98
17538	2	8769	1	99

Or-

Onde il quanto de' fanciulli d'un anno perisce prima dell'età di cinque anni compiuti; il terzo prima dell'età di dieci anni compiuti; la metà prima dei trent' anni compiuti; due terzi prima dei cinquantadue anni compiuti; tre quarti prima sessantun anni compiuti.

Di sei o sette fanciulli d'un anno non ve n'ha che uno, che arrivi ai settant' anni; di dieci o undici fanciulli uno, che arrivi ai settantacinque anni; di diciassette uno, che arrivi ai settant' otto anni; di venticinque o ventisei uno, che arrivi agli ottant' anni; di settantatre uno, che arrivi agli ottantacinque anni; di dugentocinque fanciulli uno, che arrivi ai novant' anni; di settecentotrenta uno, che arrivi ai novantacinque anni; finalmente di ottomila centosettantanove un solo, che possa giugnere fino ai cent' anni compiuti.

Si può scommettere egualmente presso a poco 6 contro 1, che un fanciullo d'un anno vivrà un anno, e non ne vivrà sessantanove di più; parimente 4 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà due anni, e non ne vivrà sessantaquattro di più; 3 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà tre anni, e non ne vivrà cinquantanove di più; 2 presso a poco contro 1, ch' egli vivrà nove anni, e non ne vivrà cinquanta di più; e finalmente 1 contro 1, ch' egli vivrà trentatrè anni, e che non ne vivrà trentaquattro di più.

La vita media de' fanciulli d'un anno è di trentatrè anni; quella d'un uomo di ventun

 an-

anni è altresì presso a poco di trentatrè anni. Un Padre, che non avesse l'età di ventun anni, può sperare di vivere un anno più lungamente del suo figliuolo; ma se il padre ha quarant'anni, vi è già 3 contro 2 che il suo figliuolo gli sopravvivrà d'un anno; s'egli ha quarant'otto anni, vi ha 2 contro 1; e 3 contro 1, s'egli ne ha sessanta.

Una rendita vitalizia in testa d'un fanciullo d'un anno vale il doppio d'una rendita vitalizia in testa d'una persona di quarant'otto anni, e il triplo di una che fosse in testa d'una persona di sessant'anni. Ogni padre di famiglia, che voglia impiegar denaro a fondo perduto, dee piuttosto preferire di metterlo sulla testa del suo figliuolo d'un anno, che sulla sua propria, quand'egli abbia passata l'età di ventun anni.

Per

Per un fanciullo dell' età di due anni.

SIccome queste Tavole diverrebbero troppo voluminose, se fossero così circostanziate come le precedenti, ho creduto di doverle abbreviare, non dando le probabilità della vita che da cinque in cinque anni; non sarà difficile il supplire in caso di bisogno alle probabilità degli anni intermedj.

Si può scommettere 14177 contro 985 o $14\frac{1}{3}$ contro 1, che un fanciullo di due anni vivrà un anno di più; e supponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corso dell' anno.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
14177	$\frac{985}{2}$	$28\frac{77}{98}$	1	*Mesi*	6
14177	$\frac{985}{4}$	$57\frac{28}{49}$	1	*Mesi*	3
14177	$\frac{985}{365}$	5253	1	*Giorni*	1
13477	1685	8	1	che vivra di più Anni	2
12968	2194	5	1		3
12562	2600	6	1		4
12255	2907	$4\frac{1}{4}$	1		5
12015	3147	$3\frac{3}{4}$	1		6
11861	3301	$3\frac{30}{33}$	1		7
11749	3413	$3\frac{15}{34}$	1		8
11299	3863	$2\frac{35}{38}$	1		13

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
10791	4371	$2\frac{20}{43}$	1	*Anni* 18
10117	5045	2	1	23
9395	5767	$1\frac{36}{57}$	1	28
8619	6543	$1\frac{4}{13}$	1	33
7741	7421	$1\frac{3}{74}$	1	che non 38
8327	6835	$1\frac{7}{34}$	1	vivra di 43
9128	6034	$1\frac{1}{2}$	1	più Anni 48
9958	5204	$1\frac{47}{52}$	1	53
10844	4318	$2\frac{22}{43}$	1	58
11791	3371	$3\frac{16}{33}$	1	63
12744	2405	$5\frac{7}{24}$	1	68
13124	2028	$6\frac{9}{20}$	1	70
13669	1483	$9\frac{3}{14}$	1	73
13844	1308	$10\frac{7}{13}$	1	74
14018	1134	$12\frac{5}{11}$	1	75
14188	964	$14\frac{2}{3}$	1	76
14345	807	$17\frac{3}{4}$	1	77
14489	663	$21\frac{5}{6}$	1	78
14612	540	27	1	79
14715	437	$23\frac{29}{43}$	1	80
14798	354	$41\frac{4}{5}$	1	81
14861	291	51	1	82

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
14915	237	63	1	*Anni* 83
14959	193	$77\frac{9}{19}$	1	84
14997	155	$96\frac{11}{15}$	1	85
15029	123	$122\frac{1}{6}$	1	86
15049	103	146	1	87
15067	85	177	1	88
15097	55	$274\frac{1}{2}$	1	90
15128	24	632	1	93
15150	2	7575	1	97

** ** ** ** ** ** ** ** ** **

Per un fanciullo dell'età di tre anni.

Si può scommettere 13477 contro 700 o 19 $\frac{17}{70}$ contro 1, che un fanciullo di tre anni vivrà un anno di più.

E supponendo la morte egualmente ripartita in tutto il corso dell'anno:

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
13477	$\frac{700}{2}$	$38\frac{17}{85}$	1	*Mesi* 6
13477	$\frac{700}{4}$	77	1	*Mesi* 3
13477	$\frac{700}{365}$	7027	1	*Giorni* 1
12968	1209	$10\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più 2
12562	1615	$7\frac{3}{4}$	1	Anni 3

Si può scomettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
12255	1922	$6\frac{7}{19}$	1	*Anni* 4
12015	2162	$5\frac{4}{7}$	1	5
11861	2316	$5\frac{2}{23}$	1	6
11749	2428	$4\frac{5}{6}$	1	7
11299	2878	$3\frac{13}{14}$	1	12
10791	3386	$3\frac{2}{11}$	1	17
10117	4060	$2\frac{19}{40}$	1	22
9395	4782	$1\frac{46}{47}$	1	27
8619	5558	$1\frac{6}{11}$	1	32
7741	6436	$1\frac{13}{64}$	1	37
7333	6835	$1\frac{1}{17}$	1	che non vivra di più 42
8134	6034	$1\frac{21}{60}$	1	47
8964	5204	$1\frac{37}{52}$	1	52
9850	4318	$1\frac{12}{43}$	1	57
10797	3371	$3\frac{2}{11}$	1	62
11663	2405	$4\frac{7}{8}$	1	67
12685	1483	$8\frac{4}{7}$	1	72
13505	663	$20\frac{1}{3}$	1	77
13931	237	59	1	82
14083	85	166	1	87
14144	24	589	1	92
14166	2	7083	1	97

Per

Per un fanciullo di quattro anni.

SI può scommettere 12968 contro 509 o circa $25\frac{1}{2}$ contro 1, che un fanciullo di quattr'anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
12968	$\frac{509}{2}$	51	1	*Mesi*	6
12968	$\frac{509}{4}$	102	1	*Mesi*	3
12968	$\frac{509}{365}$	9299	1	*Giorni*	1
12562	915	$13\frac{1}{2}$	1	che vivra di più Anni	2
12255	1222	10	1		3
12015	1462	$8\frac{3}{14}$	1		4
11861	1616	$7\frac{5}{16}$	1		5
11749	1728	$6\frac{13}{17}$	1		6
11299	2178	$5\frac{4}{21}$	1		11
10791	2686	4	1		16
10117	3360	3	1		21
9395	4082	$2\frac{3}{19}$	1		26
8619	4858	$1\frac{37}{48}$	1		31
7741	5736	$1\frac{2}{5}$	1		36
6835	6642	$1\frac{1}{99}$	1	che non vivra di più Anni	41
7443	6034	$1\frac{7}{30}$	1		46
8273	5204	$1\frac{15}{26}$	1		51

 Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
9159	4318	$2\frac{5}{43}$	1	*Anni* 56
10106	3371	3	1	61
11072	2405	$4\frac{7}{12}$	1	66
11994	1483	$8\frac{1}{14}$	1	71
12814	663	$19\frac{1}{2}$	1	76
13240	237	56	1	81
13392	85	157	1	86
13453	24	560	1	91
13475	2	6737	1	96

Per un fanciullo di cinque anni.

Si può scommettere 12562 contro 406 o presso a 31 contro 1, che un fanciullo di cinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
12562	$\frac{406}{2}$	62	1	*Mesi* 6
12562	$\frac{406}{4}$	124	1	*Mesi* 3
12562	$\frac{400}{305}$	11293	1	*Giorni* 1
12255	713	$17\frac{1}{2}$	1	che vivrà di più 2
12015	953	$12\frac{5}{9}$	1	Anni 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
11861	1107	$10\frac{7}{11}$	1	*Anni* 4
11749	1219	$9\frac{7}{12}$	1	5
11299	1669	$6\frac{1}{4}$	1	10
10791	2177	5	1	15
10117	2851	$3\frac{15}{28}$	1	20
9395	3573	$2\frac{22}{35}$	1	25
8610	4349	2	1	30
7741	5227	$1\frac{25}{52}$	1	35
6835	6133	$1\frac{7}{81}$	1	che non vivrà di più Anni 40
6934	6034	$1\frac{3}{20}$	1	45
7764	5204	$1\frac{2}{25}$	1	50
8650	4318	2	1	55
9597	3371	$2\frac{28}{33}$	1	60
10563	2405	$4\frac{3}{9}$	1	65
11485	1483	$7\frac{11}{14}$	1	70
12305	663	18	1	75
12731	237	54	1	80
12883	85	$151\frac{1}{2}$	1	85
12944	24	539	1	90
12966	2	6483	1	95

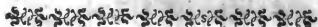
 Per

Per un fanciullo di sei anni

Si può scommettere 12255 contro 307 o 40 contro 1, che un fanciullo di otto anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	
12255	$\frac{307}{2}$	80	1	*Mesi* 6
12255	$\frac{307}{4}$	159	1	*Mesi* 3
12255	$\frac{307}{365}$	14570	1	*Gior.* 1
12015	547	22	1	che vivrà di più Anni 2
11861	701	17	1	3
11749	813	$14\frac{1}{8}$	1	4
11649	913	$12\frac{2}{3}$	1	5
11556	1006	$11\frac{2}{3}$	1	6
11299	1263	$8\frac{11}{12}$	1	9
10791	1771	$6\frac{1}{17}$	1	14
10117	2444	$4\frac{1}{8}$	1	19
9395	3167	3	1	24
8619	3943	$2\frac{7}{39}$	1	29
7741	4821	$1\frac{29}{46}$	1	34
6835	5727	$1\frac{11}{57}$	1	39
6528	6034	$1\frac{1}{5}$	1	che non vivrà di più Anni 44
7358	5204	$1\frac{21}{52}$	1	49

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
8244	3318	$1\frac{39}{43}$	1	*Anni*	54
9191	3371	$2\frac{8}{11}$	1		59
10157	2405	$4\frac{5}{24}$	1		64
11079	1483	$7\frac{3}{7}$	1		69
11899	663	74	1		74
12325	237	52	1		79
12473	85	$146\frac{1}{4}$	1		84
12534	24	522	1		89
12556	2	6278	1		94

Per un fanciullo di sett' anni.

SI può scommettere 12015 contro 240 ò un po' più di 50 contro 1 che un fanciullo di sett' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
12015	$\frac{240}{2}$	100	1	*Mesi*	6
12015	$\frac{240}{4}$	$200\frac{1}{4}$	1	*Mesi*	3
12015	$\frac{240}{365}$	18272	1	*Gior.*	1
11861	394	30	1	che vivrà di più	2
11749	506	23	1	Anni	3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
11550	699	$16\frac{1}{2}$	1	*Anni* 5
11299	956	$11\frac{7}{9}$	1	8
10791	1464	$7\frac{5}{14}$	1	13
10117	2138	$4\frac{5}{7}$	1	18
9395	2860	$3\frac{2}{7}$	1	23
8619	3636	$1\frac{13}{36}$	1	28
7741	4514	$1\frac{32}{45}$	1	33
6835	5420	$1\frac{7}{27}$	1	38
6221	6034	$1\frac{1}{60}$	1	43
7051	5204	$1\frac{9}{26}$	1	che non vivra di 48
7637	4318	$1\frac{39}{43}$	1	più Anni 53
8834	3371	$2\frac{20}{33}$	1	58
9850	2405	$4\frac{1}{12}$	1	63
10772	1483	$7\frac{3}{14}$	1	68
11592	663	$17\frac{16}{23}$	1	73
12018	237	$50\frac{16}{23}$	1	78
12170	85	143	1	83
12231	24	510	1	88
12253	2	$6126\frac{1}{2}$	1	93

Per

Per un fanciullo di otto anni.

Si può scommettere 11861 contro 154 o 77 contro 1, che un fanciullo di otto anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovverò	contro	che vivra	
11861	$\frac{154}{2}$	154	1	*Mesi*	6
11861	$\frac{154}{4}$	308	1	*Mesi*	3
11861	$\frac{154}{365}$	28115	1	*Giorni*	1
11749	266	44	1	che vivra di più Anni	2
11556	459	25	1		4
11299	716	16	1		7
10791	1224	$8\frac{1}{4}$	1		12
10117	1898	$5\frac{1}{3}$	1		17
9395	2620	$3\frac{15}{26}$	1		22
8619	3396	$2\frac{2}{11}$	1		27
7741	4274	$1\frac{17}{21}$	1		32
6835	5180	$1\frac{16}{51}$	1		37
6034	5981	1	1		42
6811	5204	$1\frac{8}{99}$	1	che non vivra di più anni	47
7697	4318	$1\frac{33}{43}$	1		52
8644	3371	$2\frac{19}{33}$	1		57
9610	2405	4	1		62

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
10532	1483	7	1	*Anni* 67
11352	663	17	1	72
11778	237	$49\frac{16}{23}$	1	77
11930	85	140	1	82
11991	24	500	1	87
12013	2	$6006\frac{1}{2}$	1	92

Per un fanciullo di nove anni.

SI può scommettere 11749 contro 112 o presso a 105 contro 1, che un fanciullo di nove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11749	$\frac{112}{2}$	210	1	*Mesi* 6
11749	$\frac{112}{[illegible]}$	420	1	*Mesi* 3
11749	$\frac{112}{305}$	38289	1	*Giorni* 1
11556	305	$37\frac{9}{10}$	1	che vivra di più 3
11299	562	20	1	Anni 6
10791	1070	10	1	11
10117	1744	$5\frac{13}{17}$	1	16
9395	2466	$3\frac{19}{25}$	1	21

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
8619	3232	$2\frac{31}{32}$	1	*An.* 26
7741	4129	$1\frac{56}{41}$	1	31
6835	5026	$1\frac{9}{25}$	1	36
6034	5827	$1\frac{1}{29}$	1	41
6657	5204	$1\frac{7}{28}$	1	che non vivrà di più Anni 46
7543	4318	$1\frac{32}{43}$	1	51
8490	3371	$2\frac{17}{33}$	1	56
9456	2405	$3\frac{11}{12}$	1	61
10378	1483	7	1	66
11198	663	$16\frac{59}{66}$	1	71
11624	237	4	1	76
11776	85	$138\frac{1}{2}$	1	81
11837	24	493	1	86
11859	2	$5929\frac{1}{2}$	1	91

Per un fanciullo di dieci anni.

SI può scommettere 11649 contro 100, o presso a poco $116\frac{1}{2}$ contro 1, che un fanciullo di dieci anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11649	$\frac{100}{2}$	233	1	*Mesi* 6
11649	$\frac{100}{4}$	466	1	*Mesi* 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
11649	$\frac{100}{365}$	42518	1	*Giorni* 1
11556	193	$54\frac{13}{29}$	1	che vivra 2
11299	450	$25\frac{1}{4}$	1	di più Anni 5
10791	958	$11\frac{5}{19}$	1	10
10117	1632	$6\frac{3}{16}$	1	15
9395	2354	4	1	20
8619	3130	$2\frac{23}{31}$	1	25
7741	4008	$1\frac{37}{40}$	1	30
6835	4914	$1\frac{19}{49}$	1	35
6034	5715	$1\frac{3}{57}$	1	40
6545	5204	$1\frac{13}{52}$	1	che non vivra di 45
7431	4318	$1\frac{31}{43}$	1	più Anni 50
8378	3371	$2\frac{16}{33}$	1	55
9344	2405	$3\frac{7}{9}$	1	60
10266	1483	$6\frac{13}{14}$	1	65
11086	663	$16\frac{2}{3}$	1	70
11512	237	$48\frac{1}{2}$	1	75
11664	85	137	1	80
11725	24	$488\frac{1}{2}$	1	85
11747	2	$5873\frac{1}{2}$	1	90

Per

Per un fanciullo di undici anni.

SI può ſcommettere 11556 contro 93, o 124$\frac{2}{9}$ contro 1, che un fanciullo di undici anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contra	che vivrà	
11556	$\frac{93}{2}$	248$\frac{4}{9}$	1	*Meſi*	6
11556	$\frac{93}{4}$	596$\frac{8}{9}$	1	*Meſi*	3
11556	$\frac{93}{365}$	45354	1	*Giorni*	1
11299	350	32$\frac{9}{35}$	1	che vivrà di più Anni	4
10791	858	12$\frac{1}{2}$	1		9
10117	1532	6$\frac{3}{5}$	1		14
9395	2254	4$\frac{3}{22}$	1		19
8619	3030	2$\frac{5}{6}$	1		24
7741	3908	1$\frac{38}{39}$	1		29
6835	4814	1$\frac{5}{12}$	1		34
6034	5615	1$\frac{1}{14}$	1		39
6445	5204	1$\frac{13}{52}$	1	che non vivrà di più Anni	44
7331	4318	1$\frac{3}{3}$	1		49
8278	3371	2$\frac{5}{11}$	1		54
9244	2405	3$\frac{5}{6}$	1		59
10166	1483	6$\frac{6}{7}$	1		64
10986	663	16$\frac{1}{2}$	1		69

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
11412	237	$48\frac{1}{23}$	1	*Anni* 74
11564	85	136	1	79
11625	24	484	1	84
11647	2	$5823\frac{1}{2}$	1	89

Per un giovinetto di dieci anni.

SI può fcommettere 11468 contro 88 o 130 $\frac{1}{4}$ contro 1, che un giovinetto di dodici anni vivrà un anno di più.

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11468	$\frac{88}{2}$	$260\frac{1}{2}$	1	*Mesi* 6
11468	$\frac{48}{2}$	521	1	*Mesi* 3
11468	$\frac{88}{365}$	47566	1	*Giorni* 1
11299	257	44	1	che vivrà di più Anni 3
10791	765	$14\frac{3}{38}$	1	8
10117	1439	7	1	13
9395	2171	$4\frac{1}{3}$	1	18
8619	2937	3	1	23
7741	3815	$2\frac{1}{38}$	1	28
6835	4721	$1\frac{21}{47}$	1	33

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
6034	5522	$1\frac{1}{11}$	1	*Anni*	38
6352	5204	$1\frac{11}{52}$	1	che non vivrà di più anni	43
7238	4318	$1\frac{29}{43}$	1		48
8185	3371	$2\frac{14}{33}$	1		53
1951	2405	$3\frac{10}{24}$	1		58
10073	1483	$6\frac{11}{14}$	1		63
10893	663	$16\frac{14}{33}$	1		68
11319	237	$47\frac{19}{33}$	1		73
11471	85	135	1		78
11532	24	$480\frac{1}{2}$	1		83
11554	2	5777	1		88

Per un giovinetto di tredici anni.

SI può scommettere 11384 contro 84 o 135 $\frac{1}{2}$ contro 1, che un giovinetto di tredici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11384	$\frac{84}{2}$	271	1	*Mesi*	6
11384	$\frac{84}{4}$	542	1	*Mesi*	3
11384	$\frac{84}{365}$	49585	1	*Giorni*	1

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
11299	85	$132\frac{7}{9}$	1	*Anni* 76
11360	24	$473\frac{1}{3}$	1	81
11382	2	5691	1	86

Per un giovinetto di quindici anni.

Si può scommettere 11209 contro 90, o $124\frac{4}{9}$ contro 1, che un giovinetto di quindici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11209	$\frac{90}{2}$	$248\frac{5}{8}$	1	*Mesi* 6
11209	$\frac{90}{4}$	$497\frac{7}{9}$	1	*Mesi* 3
11209	$\frac{90}{365}$	45458	1	*Giorni* 1
10791	508	$21\frac{6}{25}$	1	che non di più Anni 5
10117	1182	$8\frac{1}{11}$	1	10
9295	1904	$4\frac{13}{19}$	1	15
8619	2680	$3\frac{5}{26}$	1	20
7741	3558	$2\frac{1}{35}$	1	25
6835	4464	$1\frac{23}{44}$	1	30
6034	5265	$1\frac{7}{52}$	1	35
6095	5204	$1\frac{2}{13}$	1	che non vivrà di più Anni 40

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
6981	4318	$1\frac{26}{43}$	1	*Anni* 45
7928	3371	$2\frac{1}{2}$	1	50
8894	2405	$3\frac{2}{3}$	1	55
9816	1483	$6\frac{9}{33}$	1	60
10636	663	$16\frac{1}{33}$	1	65
11062	237	$46\frac{16}{33}$	1	70
11214	85	$131\frac{7}{8}$	1	75
11275	24	470	1	80
11297	2	$5648\frac{1}{2}$	1	85

Per un giovine di ſedici anni.

Si può ſcommettere 11114 contro 95, o quaſi 117 contro 1, che un giovine di ſedici anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11114	$\frac{95}{2}$	234	1	*Meſi* 6
11114	$\frac{95}{4}$	468	1	*Meſi* 3
11114	$\frac{95}{365}$	42701	1	*Giorni* 1
10791	418	$25\frac{34}{41}$	1	che vivrà di più 4
10117	1092	$9\frac{1}{5}$	1	Anni 9

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
10532	1483	7	1	*Anni* 67
11352	663	17	1	72
11778	237	$49\frac{16}{23}$	1	77
11930	85	140	1	82
11991	24	500	1	87
12013	2	$6006\frac{1}{2}$	1	92

Per un fanciullo di nove anni.

Si può scommettere 11749 contro 112 o presso a 105 contro 1, che un fanciullo di nove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11749	$\frac{112}{2}$	210	1	*Mesi* 6
11749	112/[illegible]	420	1	*Mesi* 3
11749	$\frac{112}{365}$	38289	1	*Giorni* 1
11556	305	$37\frac{9}{10}$	1	che vivra di più Anni 3
11299	562	20	1	6
10791	1070	10	1	11
10117	1744	$5\frac{13}{17}$	1	16
9395	2466	$3\frac{19}{25}$	1	21

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
8619	3232	$2\frac{21}{32}$	1	*An.* 26
7741	4129	$1\frac{36}{41}$	1	31
6835	5026	$1\frac{9}{25}$	1	36
6034	5827	$1\frac{1}{29}$	1	41
6657	5204	$1\frac{7}{26}$	1	che non vivrà di più Anni 46
7543	4318	$1\frac{32}{43}$	1	51
8490	3371	$2\frac{17}{33}$	1	56
9456	2405	$3\frac{11}{12}$	1	61
10378	1483	7	1	66
11198	663	$16\frac{59}{66}$	1	71
11624	227	4	1	76
11776	85	$138\frac{1}{2}$	1	81
11837	24	493	1	86
11859	2	$5929\frac{1}{2}$	1	91

Per un fanciullo di dieci anni.

SI può scommettere 11649 contro 100, o presso a poco $116\frac{1}{2}$ contro 1, che un fanciullo di dieci anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11649	$\frac{100}{2}$	233	1	*Mesi* 6
11649	$\frac{100}{4}$	466	1	*Mesi* 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
11649	$\frac{100}{365}$	42518	1	*Giorni* 1
11556	193	$54\frac{13}{29}$	1	che vivra di più Anni 2
11299	450	$25\frac{1}{4}$	1	5
10791	958	$11\frac{5}{19}$	1	10
10117	1632	$6\frac{3}{16}$	1	15
9395	2354	4	1	20
8619	3130	$2\frac{23}{31}$	1	25
7741	4008	$1\frac{37}{40}$	1	30
6835	4914	$1\frac{19}{49}$	1	35
6034	5715	$1\frac{3}{57}$	1	40
6545	5204	$1\frac{13}{52}$	1	che non vivra di più Anni 45
7431	4318	$1\frac{31}{43}$	1	50
8378	3371	$2\frac{16}{33}$	1	55
9344	2405	$3\frac{7}{8}$	1	60
10266	1483	$6\frac{13}{14}$	1	65
11086	663	$16\frac{2}{3}$	1	70
11512	237	$48\frac{1}{2}$	1	75
11664	85	137	1	80
11725	24	$488\frac{1}{2}$	1	85
11747	2	$5873\frac{1}{2}$	1	90

Per

Per un fanciullo di undici anni.

SI può ſcommettere 11556 contro 93, o $124\frac{2}{9}$ contro 1, che un fanciullo di undici anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contra	che vivra	
11556	$\frac{93}{2}$	$248\frac{4}{9}$	1	*Meſi*	6
11556	$\frac{93}{4}$	$596\frac{8}{9}$	1	*Meſi*	3
11556	$\frac{93}{365}$	45354	1	*Giorni*	1
11299	350	$32\frac{9}{35}$	1	che vivra di più Anni	4
10791	858	$12\frac{1}{2}$	1		9
10117	1532	$6\frac{3}{5}$	1		14
9395	2254	$4\frac{3}{22}$	1		19
8619	3030	$2\frac{5}{6}$	1		24
7741	3908	$1\frac{38}{39}$	1		29
6835	4814	$1\frac{5}{12}$	1		34
6034	5615	$1\frac{1}{14}$	1		39
6445	5204	$1\frac{1}{5}$	1	che non vivra di più Anni	44
7331	4318	$1\frac{3}{5}$	1		49
8278	3371	$2\frac{5}{11}$	1		54
9244	2405	$3\frac{5}{6}$	1		59
10166	1483	$6\frac{6}{7}$	1		64
10986	663	$16\frac{1}{2}$	1		69

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
11412	237	$48\frac{1}{23}$	1	*Anni* 74
11564	85	136	1	79
11625	24	484	1	84
11647	2	$5823\frac{1}{2}$	1	89

Per un giovinetto di dieci anni.

SI può scommettere 11468 contro 88 o $130\frac{1}{4}$ contro 1, che un giovinetto di dodici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11468	$\frac{88}{2}$	$260\frac{1}{2}$	1	*Mesi* 6
11468	$\frac{48}{2}$	521	1	*Mesi* 3
11468	$\frac{88}{365}$	47566	1	*Giorni* 1
11299	257	44	1	che vivrà di più Anni 3
10791	765	$14\frac{3}{38}$	1	8
10117	1439	7	1	13
9395	2171	$4\frac{1}{3}$	1	18
8619	2937	3	1	23
7741	3815	$2\frac{1}{38}$	1	28
6835	4721	$1\frac{21}{47}$	1	33

Si

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
6034	5522	$1\frac{1}{11}$	1	*Anni*	38
6352	5204	$1\frac{11}{52}$	1	che non vivrà di più anni	43
7238	4318	$1\frac{29}{43}$	1		48
8185	3371	$2\frac{14}{33}$	1		53
1951	2405	$3\frac{10}{24}$	1		58
10073	1483	$6\frac{11}{14}$	1		63
10893	663	$16\frac{14}{33}$	1		68
11319	237	$47\frac{19}{33}$	1		73
11471	85	135	1		78
11532	24	$480\frac{1}{2}$	1		83
11554	2	5777	1		88

Per un giovinetto di tredici anni.

SI può ſcommettere 11384 contro 84 o 135 $\frac{1}{2}$ contro 1, che un giovinetto di tredici anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11384	$\frac{84}{2}$	271	1	*Meſi*	6
11384	$\frac{84}{4}$	542	1	*Meſi*	3
11384	$\frac{81}{365}$	49585	1	*Giorni*	1

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
11299	85	$132\frac{7}{9}$	1	*Anni* 76
11360	24	$473\frac{1}{3}$	1	81
11382	2	5691	1	86

Per un giovinetto di quindici anni.

Si può scommettere 11209 contro 90, o $124\frac{4}{9}$ contro 1, che un giovinetto di quindici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11209	$\frac{90}{2}$	$248\frac{8}{9}$	1	*Mesi*	6
11209	$\frac{90}{4}$	$497\frac{7}{9}$	1	*Mesi*	3
11209	$\frac{90}{365}$	45458	1	*Giorni*	1
10791	508	$21\frac{6}{25}$	1	che non di più Anni	5
10117	1182	$8\frac{1}{113}$	1		10
9295	1904	$4\frac{13}{19}$	1		15
8619	2680	$3\frac{5}{26}$	1		20
7741	3558	$2\frac{1}{35}$	1		25
6835	4464	$1\frac{23}{44}$	1		30
6024	5265	$1\frac{7}{52}$	1		35
6095	5204	$1\frac{2}{13}$	1	che non vivrà di più Anni	40

Si

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
6981	4318	$1\frac{26}{43}$	1	*Anni* 45
7928	3371	$2\frac{1}{2}$	1	50
8894	2405	$3\frac{2}{3}$	1	55
9816	1483	$6\frac{9}{33}$	1	60
10636	663	$16\frac{1}{33}$	1	65
11062	237	$46\frac{16}{33}$	1	70
11214	85	$131\frac{7}{8}$	1	75
11275	24	470	1	80
11297	2	$5648\frac{1}{2}$	1	85

Per un giovine di fedici anni.

Si può fcommettere 11114 contro 95, o quafi 117 contro 1, che un giovine di fedici anni vivrà un anno di più.

Si può fcommettere	contro	ovvero	conttro	che vivrà
11114	$\frac{95}{2}$	234	1	*Mefi* 6
11114	$\frac{95}{4}$	468	1	*Mefi* 3
11114	$\frac{95}{365}$	42701	1	*Giorni* 1
10791	418	$25\frac{34}{41}$	1	che vivrà di più 4
10117	1092	$9\frac{1}{5}$	1	Anni 9

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
9395	1814	$5\frac{1}{6}$	1	*Anni*	14
8619	2590	$3\frac{8}{25}$	1		19
7741	3468	$2\frac{2}{17}$	1		24
6835	4774	$1\frac{24}{42}$	1		29
6034	5175	$1\frac{8}{52}$	1		34
6005	5204	$1\frac{2}{13}$	1	che non vivrà di più Anni	39
6891	4318	$1\frac{25}{43}$	1		44
7838	3371	$2\frac{5}{15}$	1		49
8804	2405	$3\frac{5}{8}$	1		54
9726	1483	$6\frac{4}{7}$	1		59
10546	663	16	1		64
10972	237	$46\frac{7}{23}$	1		69
11124	85	$130\frac{7}{7}$	1		74
11185	24	466	1		79
11207	2	$5603\frac{1}{2}$	1		84

Per

Per un giovine di diciasette anni.

SI può scommere 11014 contro 100, o $100\frac{1}{10}$ contro 1, che un giovine di diciassett' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11014	$\frac{100}{2}$	$220\frac{2}{10}$	1	*Mesi*	6
11014	$\frac{100}{4}$	$440\frac{4}{10}$	1	*Mesi*	1
11014	$\frac{100}{365}$	40201	1	*Giorni*	3
10791	923	$33\frac{13}{32}$	1	che vivra di più Anni	3
10117	997	$10\frac{14}{99}$	1		8
9395	1719	$5\frac{8}{15}$	1		13
8619	2495	$3\frac{1}{2}$	1		18
7741	3373	$2\frac{3}{14}$	1		23
6835	4279	$1\frac{25}{42}$	1		28
6034	5080	$1\frac{9}{50}$	1		33
5910	5204	$1\frac{7}{32}$	1	che non vivra di più Anni	38
6796	4318	$1\frac{24}{43}$	1		43
7743	3371	$2\frac{10}{33}$	1		48
8709	2405	$3\frac{7}{12}$	1		53
9631	1483	$6\frac{2}{2}$	1		58
19451	663	$15\frac{25}{33}$	1		63
10877	237	$45\frac{21}{23}$	1		68

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
11029	85	$129\frac{3}{4}$	1	*Anni* 73
11090	24	493	1	78
11112	2	5556	1	83

Per un giovine di diciott' anni.

Si può scommettere 10907 contro 107, o presso a poco 102 contro 1, che un giovine di diciott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
10907	$\frac{107}{2}$	304	1	*Mesi* 6
10907	$\frac{107}{4}$	408	1	*Mesi* 3
10907	$\frac{107}{365}$	37206	1	*Giorni* 1
10791	223	$48\frac{4}{11}$	1	che vivra di più Anni 2
10117	297	$11\frac{25}{89}$	1	7
9395	1619	$5\frac{13}{19}$	1	12
8619	2396	$3\frac{17}{23}$	1	17
7741	3273	$2\frac{11}{32}$	1	22
6835	4179	$1\frac{26}{41}$	1	27
6034	4980	$1\frac{10}{40}$	1	32
5810	5204	$1\frac{3}{26}$	1	che non vivra di più Anni 37

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
6696	4318	$1\frac{23}{43}$	1	*Anni*	42
7643	3371	$2\frac{3}{13}$	1		47
8609	2405	$3\frac{13}{24}$	1		52
9531	1483	$6\frac{3}{7}$	1		57
10351	663	$15\frac{20}{31}$	1		62
10777	237	$45\frac{11}{23}$	1		67
10929	85	$128\frac{1}{2}$	1		72
10990	24	$457\frac{11}{12}$	1		77
11012	2	5506	1		82

Per un giovine di diciannove anni.

SI può scommettere 10791 contro 116, o un po' più di 93 contro 1, che un giovine di diciannove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10791	$\frac{116}{2}$	186	1	*Mesi*	6
10791	$\frac{116}{4}$	372	1	*Mesi*	3
10791	$\frac{116}{365}$	33963	1	*Giorni*	1
10117	790	$12\frac{61}{79}$	1	che vivrà di più	6
9395	1512	$6\frac{1}{5}$	1	Anni	11

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
8619	2288	$3\frac{17}{22}$	1	Anni 26
7741	3166	$2\frac{14}{31}$	1	21
6835	4072	$1\frac{27}{40}$	1	26
6034	4873	$1\frac{11}{48}$	1	31
5703	5204	$1\frac{1}{13}$	1	che non vivra di più Anni 36
6589	4318	$1\frac{22}{43}$	1	41
7536	3371	$2\frac{7}{33}$	1	46
8502	2405	$3\frac{1}{2}$	1	51
9424	1483	$6\frac{5}{14}$	1	56
10244	663	$15\frac{29}{66}$	1	61
10670	237	45	1	66
10822	85	$127\frac{1}{4}$	1	71
10883	24	$453\frac{11}{24}$	1	76
10905	2	$5452\frac{1}{2}$	1	81

Per

Per un giovine di vent' anni.

SI può scommettere 10667 contro 124 o un po' più di 86 contro 1, che un giovine di vent' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
10667	$\frac{124}{2}$	172	1	*Mesi*	6
10667	$\frac{124}{4}$	344	1	*Mesi*	3
10667	$\frac{124}{365}$	31399	1	*Giorni*	1
10117	674	15	1	che vivra di più Anni	5
9395	1396	$6\frac{10}{13}$	1		10
8619	2172	15	1		15
7741	3050	$2\frac{8}{15}$	1		20
6835	3956	$1\frac{38}{39}$	1		25
6034	4757	$1\frac{12}{47}$	1		30
5587	5204	$1\frac{3}{52}$	1	che non vivra di più Anni	35
6473	4318	$1\frac{21}{43}$	1		40
7420	3371	$2\frac{2}{11}$	1		45
8386	2405	$3\frac{11}{24}$	1		50
9308	1483	$6\frac{2}{7}$	1		55
10128	663	$15\frac{3}{11}$	1		60
10554	237	$44\frac{12}{23}$	1		65
10706	86	226	1		70

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà	
11299	169	$66\frac{7}{8}$	1	*Anni*	2
10791	677	16	1		7
10117	1351	$7\frac{6}{13}$	1		12
9395	2073	$4\frac{11}{20}$	1		17
8619	2849	3	1		22
7741	3727	$2\frac{2}{37}$	1		27
6835	4633	$1\frac{11}{23}$	1		32
6034	5434	$1\frac{1}{9}$	1		37
6264	5204	$1\frac{5}{26}$	1	che non vivrà di più Anni	42
7150	4318	$1\frac{28}{43}$	1		47
8097	3371	$2\frac{13}{51}$	1		52
9063	2405	$3\frac{4}{4}$	1		57
9985	1483	$6\frac{5}{6}$	1		62
10805	663	$16\frac{19}{66}$	1		67
11231	237	$47\frac{12}{23}$	1		72
11383	85	$133\frac{7}{8}$	1		77
11444	24	476	1		82
11466	2	5733	1		87

Per

Per un giovinetto di quattordici anni.

SI può scommettere 11299 contro 85 o $132\frac{7}{8}$ contro 1. che un giovinetto di quattordici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11299	$\frac{85}{2}$	$265\frac{3}{4}$	1	*Mesi*	6
11299	$\frac{85}{4}$	$531\frac{1}{2}$	1	*Mesi*	3
11299	$\frac{85}{365}$	48519	1	*Gior.*	1
10791	593	$18\frac{31}{59}$	1	che vivra di più Anni	6
10117	1267	8	1		11
9395	1989	$4\frac{14}{19}$	1		16
8619	2765	$3\frac{1}{9}$	1		21
7741	3743	$2\frac{1}{9}$	1		26
6835	4549	$1\frac{22}{45}$	1		31
6034	5350	$1\frac{6}{53}$	1		36
6180	4318	$1\frac{9}{52}$	1	che non vivra di più Anni	41
7066	5205	$1\frac{27}{43}$	1		46
8013	3371	$2\frac{4}{11}$	1		51
8979	2405	$3\frac{17}{24}$	1		56
9901	1583	$6\frac{2}{7}$	1		61
10721	663	$16\frac{11}{65}$	1		66
11147	237	47	1		71.

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
11299	85	$132\frac{7}{9}$	1	*Anni* 76
11360	24	$473\frac{1}{3}$	1	81
11382	2	5691	1	86

Per un giovinetto di quindici anni.

SI può scommettere 11209 contro 90, o $124\frac{4}{9}$ contro 1, che un giovinetto di quindici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11209	$\frac{90}{2}$	$248\frac{8}{9}$	1	*Mesi* 6
11209	$\frac{90}{4}$	$497\frac{7}{9}$	1	*Mesi* 3
11209	$\frac{90}{365}$	45458	1	*Giorni* 1
10791	508	$21\frac{6}{25}$	1	che non di più Anni 5
10117	1182	$8\frac{1}{11}$	1	10
9295	1904	$4\frac{13}{19}$	1	15
8619	2680	$3\frac{5}{26}$	1	20
7741	3558	$2\frac{1}{35}$	1	25
6835	4464	$1\frac{23}{44}$	1	30
6034	5265	$1\frac{7}{52}$	1	35
6095	5204	$1\frac{2}{13}$	1	che non vivrà di più Anni 40

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
6981	4318	$1\frac{26}{43}$	1	*Anni* 45
7928	3371	$2\frac{1}{2}$	1	50
8894	2405	$3\frac{2}{3}$	1	55
9816	1483	$6\frac{9}{33}$	1	60
10636	663	$16\frac{1}{33}$	1	65
11062	237	$46\frac{16}{33}$	1	70
11214	85	$131\frac{7}{8}$	1	75
11275	24	470	1	80
11297	2	$5648\frac{1}{2}$	1	85

Per un giovine di sedici anni.

Si può scommettere 11114 contro 95, o quasi 117 contro 1, che un giovine di sedici anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11114	$\frac{95}{2}$	234	1	*Mesi* 6
11114	$\frac{95}{4}$	468	1	*Mesi* 3
11114	$\frac{95}{365}$	42701	1	*Giorni* 1
10791	418	$25\frac{34}{41}$	1	che vivrà di più 4
10117	1092	$9\frac{1}{5}$	1	Anni 9

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
9395	1814	$5\frac{1}{6}$	1	*Anni*	14
8619	2590	$3\frac{8}{25}$	1		19
7741	3468	$2\frac{2}{17}$	1		24
6835	4774	$1\frac{24}{43}$	1		29
6034	5175	$1\frac{8}{52}$	1		34
6005	5204	$1\frac{2}{13}$	1	che non vivrà di più Anni	39
6891	4318	$1\frac{25}{43}$	1		44
7838	3371	$2\frac{5}{15}$	1		49
8804	2405	$3\frac{5}{8}$	1		54
9726	1483	$6\frac{4}{7}$	1		59
10546	663	16	1		64
10972	237	$46\frac{7}{23}$	1		69
11124	85	$130\frac{7}{7}$	1		74
11185	24	466	1		79
11207	2	$5603\frac{1}{2}$	1		84

Per

Per un giovine di diciasette anni.

SI può scommere 11014 contro 100, o 100 $\frac{1}{10}$ contro 1, che un giovine di diciassett' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
11014	$\frac{100}{2}$	$220\frac{2}{10}$	1	*Mesi* 6
11014	$\frac{100}{4}$	$440\frac{4}{10}$	1	*Mesi* 1
11014	$\frac{100}{366}$	40201	1	*Giorni* 3
10791	923	$33\frac{13}{32}$	1	che vivra di più Anni 3
10117	997	$10\frac{14}{99}$	1	8
9395	1719	$5\frac{8}{15}$	1	13
8619	2495	$3\frac{1}{2}$	1	18
7741	3373	$2\frac{3}{14}$	1	23
6835	4279	$1\frac{25}{42}$	1	28
6034	5080	$1\frac{9}{50}$	1	33
5910	5204	$1\frac{7}{32}$	1	che non vivra di più Anni 38
6796	4318	$1\frac{24}{43}$	1	43
7743	3371	$2\frac{10}{33}$	1	48
8709	2405	$3\frac{7}{12}$	1	53
9631	1483	$6\frac{2}{2}$	1	58
19451	663	$15\frac{25}{33}$	1	63
10877	237	$45\frac{21}{23}$	1	68

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
11029	85	$129\frac{3}{4}$	1	*Anni*	73
11090	24	493	1		78
11112	2	5556	1		83

Per un giovine di diciott' anni.

SI può scommettere 10907 contro 107, o presso a poco 102 contro 1, che un giovine di diciott'anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10907	$\frac{107}{2}$	304	1	*Mesi*	6
10907	$\frac{107}{4}$	408	1	Mesi	3
10907	$\frac{107}{365}$	37206	1	*Giorni*	1
10791	223	$48\frac{4}{11}$	1	che vivrà di più Anni	2
10117	297	$11\frac{25}{89}$	1		7
9395	1619	$5\frac{13}{16}$	1		12
8619	2396	$3\frac{17}{23}$	1		17
7741	3273	$2\frac{11}{32}$	1		22
6835	4179	$1\frac{26}{41}$	1		27
6034	4980	$1\frac{10}{40}$	1		32
5810	5204	$1\frac{3}{26}$	1	che non vivrà di più Anni	37

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
6696	4318	$1\frac{23}{43}$	1	*Anni*	42
7643	3371	$2\frac{3}{13}$	1		47
8609	2405	$3\frac{13}{24}$	1		52
9531	1483	$6\frac{3}{7}$	1		57
10351	663	$15\frac{20}{31}$	1		62
10777	237	$45\frac{11}{23}$	1		67
10929	85	$128\frac{1}{2}$	1		72
10990	24	$457\frac{11}{12}$	1		77
11012	2	5506	1		82

Per un giovine di diciannove anni.

SI può scommettere 10791 contro 116, o un po' più di 93 contro 1, che un giovine di diciannove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10791	$\frac{116}{2}$	186	1	*Mesi*	6
10791	$\frac{116}{4}$	372	1	*Mesi*	3
10791	$\frac{116}{365}$	33963	1	*Giorni*	1
10117	790	$12\frac{61}{79}$	1	che vivrà di più	6
9395	1512	$6\frac{1}{5}$	1	Anni	11

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
8619	2288	$3\frac{17}{22}$	1	*Anni* 26
7741	3166	$2\frac{14}{31}$	1	21
6835	4072	$1\frac{27}{40}$	1	26
6034	4873	$1\frac{11}{48}$	1	31
5703	5204	$1\frac{1}{13}$	1	che non vivra di più Anni 36
6589	4318	$1\frac{22}{43}$	1	41
7536	3371	$2\frac{7}{33}$	1	46
8502	2405	$3\frac{1}{2}$	1	51
9424	1483	$6\frac{5}{14}$	1	56
10244	663	$15\frac{29}{66}$	1	61
10670	237	45	1	66
10822	85	$127\frac{1}{4}$	1	71
10883	24	$453\frac{11}{24}$	1	76
10905	2	$5452\frac{1}{2}$	1	81

Per

Per un giovine di vent' anni.

SI può ſcommettere 10667 contro 124 o un po' più di 86 contro 1, che un giovine di vent' anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
10667	$\frac{124}{2}$	172	1	*Meſi*	6
10667	$\frac{124}{4}$	344	1	*Meſi*	3
10667	$\frac{124}{365}$	31399	1	*Giorni*	1
10117	674	15	1	che vivra di più Anni	5
9395	1396	$6\frac{10}{13}$	1		10
8619	2172	15	1		15
7741	3050	$2\frac{8}{15}$	1		20
6835	3956	$1\frac{38}{39}$	1		25
6034	4757	$1\frac{12}{47}$	1		30
5587	5204	$1\frac{3}{52}$	1	che non vivra di più Anni	35
6473	4318	$1\frac{21}{43}$	1		40
7420	3371	$2\frac{2}{11}$	1		45
8386	2405	$3\frac{11}{24}$	1		50
9308	1483	$6\frac{2}{7}$	1		55
10128	663	$15\frac{3}{11}$	1		60
10554	237	$44\frac{12}{23}$	1		65
10706	86	226	1		70

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
10767	24	$448\frac{5}{8}$	1	*Anni*	75
10789	2	$5394\frac{1}{2}$	1		80

Per un giovine d' anni ventuno.

Si può scommettere 10534 contro 133, o $79\frac{2}{13}$ contro 1, che un giovine d' anni ventuno vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10534	$\frac{132}{4}$	$158\frac{4}{13}$	1	*Mesi*	6
10534	$\frac{132}{4}$	$316\frac{9}{13}$	1	*Mesi*	3
10534	$\frac{132}{365}$	28886	1	*Giorni*	1
10117	550	$18\frac{21}{55}$	1	che vivrà di più Anni	4
9395	1272	$7\frac{1}{3}$	1		9
8619	2048	$4\frac{1}{3}$	1		14
7741	2926	$2\frac{18}{29}$	1		19
6835	3832	$1\frac{15}{19}$	1		24
6034	4633	$1\frac{7}{23}$	1		29
5463	5204	$1\frac{25}{52}$	1	che non vivrà di più Anni	34
6349	4318	$1\frac{20}{43}$	1		39
7296	3371	$2\frac{5}{33}$	1		44
8262	2405	$3\frac{5}{12}$	1		49
9184	1483	$1\frac{1}{7}$	1		54

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
10004	663	$15\frac{8}{33}$	1	*Anni*	59
10430	287	$44\frac{10}{23}$	1		64
10582	85	$124\frac{1}{2}$	1		69
10643	24	$443\frac{1}{2}$	1		74
10665	2	$5332\frac{1}{2}$	1		79

Per un giovine di ventidue anni.

Si può scommettere 10398 contro 136, o $76\frac{6}{13}$ contro 1, che un giovine di ventidue anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10398	$\frac{136}{2}$	$152\frac{12}{13}$	1	*Mesi*	6
10398	$\frac{136}{4}$	$305\frac{11}{13}$	1	*Mesi*	3
10398	$\frac{136}{365}$	27906	1	*Giorni*	1
10117	417	$24\frac{10}{41}$	1	che vivrà di più Anni	3
9395	1139	$8\frac{1}{11}$	1		8
8619	1915	$4\frac{9}{19}$	1		13
7741	2793	$2\frac{22}{37}$	1		18
6835	3699	$1\frac{31}{36}$	1		23
6034	4500	$1\frac{1}{3}$	1		28
5330	5204	$1\frac{1}{2}$	1		33

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
6216	4318	$1\frac{18}{43}$	1	*Anni* 38
7163	3371	$2\frac{4}{33}$	1	43
8129	2405	$3\frac{1}{8}$	1	48
9051	1483	$6\frac{1}{14}$	1	53
9871	663	$14\frac{5}{6}$	1	58
10297	237	$43\frac{10}{23}$	1	63
10449	85	$122\frac{7}{8}$	1	68
10510	24	$437\frac{11}{12}$	1	73
10532	2	5266	1	78

Per un giovine di ventitre anni.

Si può scommettere 10258 contro 140, o $73\frac{1}{14}$ contro 1, che un giovine di ventitre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
10258	$\frac{140}{2}$	$146\frac{3}{7}$	1	*Mesi* 6
10258	$\frac{140}{4}$	$292\frac{6}{7}$	1	*Mesi* 3
10158	$\frac{140}{365}$	26744	1	*Gior.* 1
10117	281	36	1	che vivra di più Anni 2
9395	1003	$9\frac{1}{10}$	1	7

Si

Si può scometetre	contro	ovvero	contro	che vivra di più
8619	1779	$4\frac{15}{17}$	1	*Anni* 12
7741	2657	$2\frac{12}{13}$	1	17
6835	3563	$1\frac{32}{35}$	1	22
6034	4364	$1\frac{16}{43}$	1	27
5204	5194	$1\frac{10}{51}$	1	23
6080	4318	$1\frac{17}{43}$	1	che non vivra di più Anni 37
7027	3371	$2\frac{2}{33}$	1	42
7993	2405	$3\frac{7}{24}$	1	47
8915	1483	6	1	52
9735	663	$14\frac{2}{3}$	1	57
10161	237	$42\frac{20}{23}$	1	62
10313	85	$121\frac{1}{4}$	1	67
10374	24	$432\frac{1}{4}$	1	72
10396	2	5198	1	77

Per un giovine di ventiquattr' anni.

SI può scommettere 10117 contro 141 o 71 $\frac{5}{7}$ contro 1, che un giovine di ventiquattr' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
10117	$\frac{141}{2}$	$143\frac{1}{7}$	1	*Mesi*	1
10117	$\frac{141}{4}$	$286\frac{6}{7}$	1	*Mesi*	3
10117	$\frac{141}{365}$	26189	1	*Gior.*	2
9395	863	$10\frac{9}{7}$	1	che	6
8619	1639	$5\frac{1}{4}$	1	vivra di più	11
7741	2517	$3\frac{1}{15}$	1	Anni	16
6835	3423	2	1		21
6034	4224	$1\frac{3}{7}$	1		26
5204	5054	$1\frac{1}{50}$	1		31
5940	4318	$1\frac{16}{33}$	1	che non	36
6887	3371	$2\frac{1}{33}$	1	vivra di più	41
7853	2405	$3\frac{2}{3}$	1	Anni	46
8775	1483	$5\frac{13}{14}$	1		51
9595	663	$14\frac{33}{66}$	1		56
10021	237	$42\frac{6}{23}$	1		61
10173	85	$119\frac{5}{8}$	1		66
10234	24	$426\frac{1}{2}$	1		71
10256	2	5128	1		76

Per

Per un uomo di venticinque anni.

Si può fcommettere 9975 contro 142 o $70\frac{1}{14}$ contro 1, che un uomo di venticinque anni vivrà un anno di più.

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
9975	$\frac{140}{2}$	$140\frac{3}{7}$	1	*Mefi*	6
9975	$\frac{142}{4}$	$280\frac{6}{7}$	1	*Mefi*	3
9975	$\frac{142}{365}$	25640	1	*Gior.*	1
9395	722	1	1	che vivra	5
8619	1498	$5\frac{11}{14}$	1	di più	10
7741	2376	$3\frac{6}{23}$	1	Anni	15
6835	3282	$2\frac{1}{16}$	1		20
6034	4083	$1\frac{19}{40}$	1		25
5204	4913	$1\frac{2}{49}$	1		30
5799	4318	$1\frac{14}{43}$	1	che non	35
6746	3371	$2\frac{1}{33}$	1	vivra di più anni	40
7712	2405	$3\frac{1}{6}$	1		45
8634	1483	$5\frac{6}{7}$	1		50
9454	663	$14\frac{1}{6}$	1		55
9880	237	$41\frac{16}{23}$	1		60
10032	85	118	1		65
10093	24	$420\frac{1}{2}$	1		70
10115	2	$5057\frac{1}{2}$	1		75

Per

Per un uomo di ventisei anni.

SI può scommettere 9832 contro 143 o 68 $\frac{4}{7}$ contro 1, che un uomo di ventisei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
8392	$\frac{143}{2}$	$137\frac{3}{7}$	1	*Mesi*	6
9832	$\frac{143}{4}$	$274\frac{6}{7}$	1	*Mesi*	3
9832	$\frac{143}{365}$	$25091\frac{3}{7}$	1	*Gior.*	1
9395	580	$16\frac{11}{38}$	1	che	4
8619	1356	$6\frac{4}{13}$	1	vivrà	6
7741	2234	$3\frac{5}{31}$	1	di più	14
6835	3140	$2\frac{5}{31}$	1	Anni	19
6034	3941	$1\frac{20}{39}$	1		24
5204	4771	$1\frac{4}{47}$	1		29
5657	4318	$1\frac{13}{43}$	1	che	34
6604	3371	$1\frac{32}{33}$	1	non	39
7570	2405	$3\frac{1}{8}$	1	vivrà	44
8492	1483	$5\frac{5}{7}$	1	di più	49
9312	663	$14\frac{1}{33}$	1	Anni	54
9738	237	$41\frac{2}{23}$	1		59
9890	85	$116\frac{1}{8}$	1		64
9951	24	$414\frac{5}{8}$	1		69
9973	2	$4986\frac{1}{2}$	1		76

Per

Per un uomo di ventiset' anni.

Si può scommettere 9688 contro 144 o $67\frac{2}{7}$ contro 1, che un uomo di ventiset' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
9688	$\frac{144}{2}$	$134\frac{4}{7}$	1	*Mesi*	6
9688	$\frac{244}{4}$	$269\frac{1}{7}$	1	*Mesi*	3
9688	$\frac{144}{365}$	24556	1	*Gior.*	1
9395	437	$21\frac{21}{43}$	1	che vivrà di più Anni	3
8619	1213	$7\frac{1}{12}$	1		8
7741	2091	$3\frac{7}{10}$	1		13
6835	2997	$2\frac{8}{29}$	1		18
6034	3798	$1\frac{22}{37}$	1		23
5204	4628	$1\frac{5}{46}$	1	che non vivrà di più Anni	28
5514	4318	$1\frac{11}{43}$	1		33
6461	3371	$1\frac{10}{11}$	1		38
7427	2405	$3\frac{1}{12}$	1		43
8349	1483	$5\frac{9}{14}$	1		48
9169	603	$13\frac{5}{6}$	1		53
9595	237	$40\frac{11}{23}$	1		58
9747	85	$114\frac{5}{8}$	1		63
9808	24	$408\frac{2}{3}$	1		68
9830	2	4915	1		73

Per

Per un uomo di vent' otto anni

Si può scommettere 9543 contro 145, o $65\frac{11}{14}$ contro 1, che un uomo di vent' otto anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
9543	$\frac{143}{2}$	$131\frac{4}{7}$	1	*Mesi* 6
9543	$\frac{145}{2}$	$263\frac{1}{37}$	1	*Mesi* 3
9543	$\frac{145}{365}$	24022	1	*Gior.* 1
9395	293	$32\frac{1}{29}$	1	che 2
8619	1069	$8\frac{3}{53}$	1	vivrà di più 7
7741	1947	4	1	Anni 12
6835	2853	$2\frac{11}{28}$	1	17
6034	3654	$1\frac{23}{36}$	1	22
5204	4484	$1\frac{7}{44}$	1	27
5370	4318	$1\frac{10}{43}$	1	che 32
6317	3371	$1\frac{29}{33}$	1	non vivrà 37
7283	2405	$3\frac{1}{40}$	1	di più 42
8205	1483	$5\frac{1}{2}$	1	Anni 47
9025	663	$13\frac{2}{3}$	1	52
9451	237	$39\frac{20}{23}$	1	57
9603	85	113	1	62
9664	24	$402\frac{2}{3}$	1	67
9686	2	4843	1	72

Per

Per un uomo di ventinove anni.

SI può scommettere 9395 contro 148, o $63\frac{7}{14}$ contro 1, che un uomo di ventinove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
9395	$\frac{148}{2}$	127	1	*Mesi*	6
9395	$\frac{148}{2}$	254	1	*Mesi*	3
9395	$\frac{148}{265}$	23170	1	*Gior.*	1
8619	924	$9\frac{1}{3}$	1	che	6
7741	1802	$4\frac{5}{18}$	1	virva di più	11
6835	2708	$2\frac{14}{17}$	1	Anni	16
6034	3509	$1\frac{5}{7}$	1		21
5204	4339	$1\frac{8}{43}$	1		26
5225	4318	$1\frac{9}{43}$	1	che	31
6172	3371	$1\frac{28}{33}$	1	non	36
7138	2405	$2\frac{23}{24}$	1	vivra di più	41
8060	1483	$5\frac{1}{7}$	1	Anni	46
8880	663	$13\frac{6}{25}$	1		51
9306	237	$39\frac{6}{23}$	1		56
9458	85	$111\frac{1}{4}$	1		61
9519	24	$396\frac{5}{8}$	1		66
9541	2	$4770\frac{1}{2}$	1		71

Per

Per un uomo di trent' anni.

SI può scommettere 9244 contro 151, o $61\frac{1}{5}$ contro 1, che un uomo di trent' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
9244	$\frac{151}{2}$	$122\frac{2}{8}$	1	*Mesi*	6
9244	$\frac{151}{4}$	$234\frac{4}{5}$	1	*Mesi*	3
9244	$\frac{151}{365}$	22345	1	*Giorni*	1
8619	776	$11\frac{8}{77}$	1	che vivra di Anni	5
7741	1654	$4\frac{11}{16}$	1		10
6835	2560	$2\frac{11}{25}$	1		15
6034	3361	$1\frac{25}{33}$	1		20
5204	4191	$1\frac{10}{41}$	1		25
5077	4318	$1\frac{7}{43}$	1	che non vivra di più Anni	30
6024	3371	$1\frac{26}{33}$	1		35
6990	2405	$2\frac{7}{9}$	1		40
7912	1483	$5\frac{2}{7}$	1		45
7932	663	$13\frac{11}{66}$	1		50
9158	237	$38\frac{15}{28}$	1		55
9310	85	$109\frac{1}{2}$	1		60
9371	24	$390\frac{1}{2}$	1		65
9393	2	$4696\frac{1}{2}$	1		70

Per

Per un uomo di trentun' anni.

SI può scommettere 9091 contro 153, o $59\frac{6}{15}$ contro 1, che un uomo di trentun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
9091	$\frac{153}{2}$	$118\frac{4}{5}$	1	*Mesi* 6
9091	$\frac{153}{4}$	$237\frac{3}{5}$	1	*Mesi* 3
9091	$\frac{153}{365}$	21688	1	*Giorni* 1
8619	624	$13\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più Anni 4
7741	1503	$5\frac{2}{15}$	1	9
6835	2498	$2\frac{5}{6}$	1	14
6034	3210	$1\frac{7}{8}$	1	19
5204	4040	$1\frac{1}{40}$	1	24
4926	4328	$1\frac{6}{43}$	1	che non vivrà di più Anni 29
5873	3371	$1\frac{2}{43}$	1	34
6839	2505	$2\frac{5}{6}$	1	39
7761	1483	$5\frac{1}{14}$	1	44
8581	663	$12\frac{31}{33}$	1	49
9007	237	38	1	54
9159	85	$107\frac{3}{4}$	1	59
9220	24	$384\frac{1}{6}$	1	64
9242	2	4621	1	69

Per

Per un uomo di trentadue anni.

SI può scommettere 8937 contro 154, o un pò più di 58 contro 1, che un uomo di trentadue anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
8937	$\frac{154}{2}$	216	1	*Mesi*	6
9837	$\frac{154}{4}$	432	1	*Mesi*	3
9837	$\frac{154}{365}$	21182	1	*Giorni*	1
8619	472	$18\frac{12}{47}$	1	che vivra	3
7741	1350	$5\frac{0}{13}$	1	di più Anni	8
6835	2256	3	1		13
6034	3057	$1\frac{29}{30}$	1		18
5204	3887	$1\frac{13}{38}$	1		23
4773	4318	$1\frac{4}{43}$	1	che non	28
5720	3371	$1\frac{23}{33}$	1	vivra di più Anni	33
6686	2405	$2\frac{3}{4}$	1		38
7608	1483	$5\frac{1}{14}$	1		43
4828	663	$12\frac{2}{3}$	1		48
8854	237	$37\frac{8}{23}$	1		53
9006	85	106	1		58
9067	24	$377\frac{3}{4}$	1		63
9089	2	$4544\frac{1}{2}$	1		68

Per

Per un uomo di trentatre anni.

SI può scommettere 8779 contro 158, o $55\frac{8}{15}$ contro 1, che un uomo di trentatre anni virvà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvèro	contro	chè vivra	
8779	$\frac{158}{2}$	$111\frac{1}{2}$	1	*Mesi*	6
8779	$\frac{158}{4}$	$222\frac{2}{5}$	1	*Mesi*	3
8779	$\frac{155}{365}$	20280	1	*Giorni*	1
8619	318	$27\frac{3}{31}$	1	che non	2
7741	1196	$6\frac{5}{11}$	1	di più Anni	7
6835	2102	$3\frac{5}{21}$	1		12
6034	2903	$2\frac{2}{29}$	1		17
5204	3733	$1\frac{14}{37}$	1		22
4619	4318	$1\frac{3}{43}$	1	che non	27
5566	3371	$1\frac{7}{33}$	1	vivra di	32
6532	2405	$2\frac{17}{24}$	1	più Anni	37
7454	1483	5	1		42
8274	663	12 31/9[illegible]	1		47
8700	237	$36\frac{16}{23}$	1		52
8852	85	$104\frac{1}{3}$	1		57
8913	24	$371\frac{3}{8}$	1		62
8935	2	$4467\frac{1}{2}$	1		67

Per

Per un uomo di trentaquattro anni.

Si può scommettere 8619 contro 160, o $53 \frac{13}{16}$ contro 1, che un uomo di trentaquattro anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
8619	$\frac{160}{2}$	$107\frac{5}{8}$	1	*Mesi* 6
8619	$\frac{160}{4}$	$215\frac{1}{4}$	1	*Mesi* 3
8619	$\frac{160}{360}$	19662	1	*Gior.* 1
8454	325	26	1	che vivrà di più Anni 2
8284	595	$16\frac{3}{4}$	1	3
8109	670	$12\frac{4}{67}$	1	4
7928	851	$9\frac{1}{4}$	1	5
7741	1038	$7\frac{2}{5}$	1	6
6836	1944	$3\frac{10}{19}$	1	11
6034	2745	$2\frac{5}{27}$	1	16
5204	3575	$1\frac{16}{35}$	1	21
4461	4318	$1\frac{1}{43}$	1	26
5408	3371	$1\frac{20}{33}$	1	che non vivrà di più Anni 31
6374	2405	$2\frac{2}{8}$	1	36
7296	1483	$4\frac{13}{14}$	1	41
8116	663	$12\frac{2}{33}$	1	46
8542	237	36	1	51

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
8694	85	$102\frac{1}{4}$	1	*Anni* 56
8755	24	$364\frac{3}{4}$	1	61
8777	2	4488	1	66

Per un uomo di trentacinque anni.

SI può scommettere 8454 contro 165, o $51\frac{1}{14}$, contro 1, che un uomo di trentacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contra	che vivra
8454	$\frac{165}{2}$	$102\frac{3}{8}$	1	*Mesi* 6
8454	$\frac{165}{4}$	$204\frac{3}{4}$	1	*Mesi* 3
8454	$\frac{165}{365}$	1870	1	*Giorni* 1
8284	335	$24\frac{9}{11}$	1	che vivra di più Anni 2
8109	510	$15\frac{44}{51}$	1	3
7928	691	$12\frac{32}{69}$	1	4
7741	878	$8\frac{7}{8}$	1	5
7555	1064	$7\frac{7}{10}$	1	6
3770	1249	$5\frac{11}{12}$	1	7
7186	1433	5	1	8
6835	1784	$3\frac{34}{17}$	1	10

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
6034	2585	$2\frac{8}{25}$	1	*Anni*	15
5204	3415	$1\frac{1}{2}$	1		20
4518	4301	1	1		25
5248	3371	$1\frac{6}{11}$	1	che non vivra di più Anni	30
6214	2405	$2\frac{7}{12}$	1		35
7136	1483	$4\frac{6}{7}$	1		40
7956	663	12	1		45
8382	237	$35\frac{8}{23}$	1		50
8534	85	$100\frac{3}{8}$	1		55
8505	24	358	1		60
8617	2	$4308\frac{1}{2}$	1		65

Per un uomo di trentasei anni.

SI può scommettere 8284 contro 170 o 48 $\frac{12}{17}$ contro 1, che un uomo di trentasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
8284	$\frac{170}{2}$	$97\frac{7}{17}$	1	*Mesi*	6
8284	$\frac{170}{4}$	$94\frac{14}{17}$	1	*Mesi*	3
8284	$\frac{172}{365}$	7786	1	*Giorni*	1

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
8109	345	$23\frac{1}{2}$	1	*Anni*	2
7929	526	$15\frac{1}{52}$	1		3
7741	713	$10\frac{6}{7}$	1		4
7555	899	$8\frac{1}{3}$	1		5
7370	1084	$6\frac{4}{5}$	1		6
7186	1268	$5\frac{2}{3}$	1		7
7007	1447	$4\frac{6}{7}$	1		8
6835	1619	$4\frac{8}{116}$	1		9
6034	2420	$2\frac{11}{24}$	1		14
5204	3250	$1\frac{19}{24}$	1		19
4318	4136	$1\frac{1}{41}$	1	che non vivra di più Anni	24
5083	3371	$1\frac{17}{33}$	1		29
6049	2405	$2\frac{1}{2}$	1		34
6971	1483	$4\frac{5}{7}$	1		39
7791	663	$11\frac{2}{3}$	1		44
8217	237	$34\frac{2}{1}$	1		49
8369	85	$98\frac{3}{8}$	1		54
8430	24	$351\frac{1}{4}$	1		59
8452	2	$4226\frac{5}{23}$	1		64

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
6034	2585	$2\frac{8}{25}$	1	*Anni*	15
5204	3415	$1\frac{1}{2}$	1		20
4518	4301	1	1		25
5248	3371	$1\frac{6}{11}$	1	che non vivrà di più Anni	30
6214	2405	$2\frac{7}{12}$	1		35
7136	1483	$4\frac{6}{7}$	1		40
7956	663	12	1		45
8382	237	$35\frac{8}{23}$	1		50
8534	85	$100\frac{3}{8}$	1		55
8505	24	358	1		60
8017	2	$4308\frac{1}{2}$	1		65

Per un uomo di trentasei anni.

Si può scommettere 8284 contro 170 o $48\frac{12}{17}$ contro 1, che un uomo di trentasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
8284	$\frac{170}{2}$	$97\frac{7}{17}$	1	*Mesi*	6
8284	$\frac{170}{4}$	$194\frac{14}{17}$	1	*Mesi*	3
8284	$\frac{172}{365}$	17786	1	*Giorni*	1

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
8109	345	$23\frac{1}{2}$	1	*Anni*	2
7929	526	$15\frac{1}{52}$	1		3
7741	713	$10\frac{6}{7}$	1		4
7555	899	$8\frac{1}{3}$	1		5
7370	1084	$6\frac{4}{5}$	1		6
7186	1268	$5\frac{2}{3}$	1		7
7007	1447	$4\frac{6}{7}$	1		8
6835	1619	$4\frac{8}{116}$	1		9
6034	2420	$2\frac{11}{24}$	1		14
5204	3250	$1\frac{19}{24}$	1		19
4318	4136	$1\frac{1}{41}$	1		24
5083	3371	$1\frac{17}{33}$	1	che non vivrà di più Anni	29
6049	2405	$2\frac{1}{2}$	1		34
6971	1483	$4\frac{5}{7}$	1		39
7791	663	$11\frac{2}{3}$	1		44
8217	237	$34\frac{2}{3}$	1		49
8369	85	$98\frac{3}{8}$	1		54
8430	24	$351\frac{1}{4}$	1		59
8452	2	$4226\frac{5}{23}$	1		64

Per un uomo di vent' otto anni

Si può scommettere 9543 contro 145, o 65 $\frac{11}{14}$ contro 1, che un uomo di vent' otto anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
9543	$\frac{143}{2}$	$131\frac{4}{7}$	1	*Mesi* 6
9543	$\frac{145}{2}$	$263\frac{1}{37}$	1	*Mesi* 3
9543	$\frac{145}{365}$	24022	1	*Gior.* 1
9395	293	$32\frac{1}{29}$	1	che vivra 2
8619	1069	$8\frac{3}{53}$	1	di più 7
7741	1947	4	1	Anni 12
6835	2853	$2\frac{11}{28}$	1	17
6034	3654	$1\frac{23}{36}$	1	22
5204	4484	$1\frac{7}{44}$	1	27
5370	4318	$1\frac{10}{43}$	1	che 32
6317	3371	$1\frac{20}{33}$	1	non vivra 37
7283	2405	$3\frac{1}{40}$	1	di più 42
8205	1483	$5\frac{1}{2}$	1	Anni 47
9025	663	$13\frac{2}{3}$	1	52
9451	237	$39\frac{20}{23}$	1	57
9603	85	113	1	62
9664	24	$402\frac{2}{3}$	1	67
9686	2	4843	1	72

Per un uomo di ventinove anni.

SI può scommettere 9395 contro 148, o $63\frac{7}{14}$ contro 1, che un uomo di ventinove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
9395	$\frac{148}{2}$	127	1	*Mesi*	6
9395	$\frac{148}{2}$	254	1	*Mesi*	3
9395	$\frac{148}{265}$	23170	1	*Gior.*	1
8619	924	$9\frac{1}{4}$	1	che	6
7741	1802	$4\frac{5}{18}$	1	virva di più	11
6835	2708	$2\frac{14}{17}$	1	Anni	16
6034	3509	$1\frac{5}{7}$	1		21
5204	4339	$1\frac{8}{43}$	1		26
5225	4318	$1\frac{9}{43}$	1	che	31
6172	3371	$1\frac{28}{33}$	1	non vivra	36
7138	2405	$2\frac{23}{24}$	1	di più	41
8060	1483	$5\frac{1}{7}$	1	Anni	46
8880	663	$13\frac{6}{23}$	1		51
9306	237	$39\frac{6}{23}$	1		56
9458	85	$111\frac{1}{4}$	1		61
9519	24	$396\frac{5}{8}$	1		66
9541	2	$4770\frac{1}{2}$	1		71

Per un uomo di trent' anni.

SI può scommettere 9244 contro 151, o 61 $\frac{1}{5}$ contro 1, che un uomo di trent' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
9244	$\frac{151}{2}$	$122\frac{2}{8}$	1	*Mesi*	6.
9244	$\frac{151}{4}$	$234\frac{4}{5}$	1	*Mesi*	3
9244	$\frac{151}{365}$	22345	1	*Giorni*	1
8619	776	$11\frac{8}{77}$	1	che vivra di Anni	5
7741	1654	$4\frac{11}{16}$	1		10
6835	2560	$2\frac{11}{25}$	1		15
6034	3361	$1\frac{25}{33}$	1		20
5204	4191	$1\frac{10}{41}$	1		25
5077	4318	$1\frac{7}{48}$	1	che non vivra di più Anni	30
6024	3371	$1\frac{26}{33}$	1		35
6990	2405	$2\frac{7}{8}$	1		40
7912	1483	$5\frac{2}{7}$	1		45
7932	663	$13\frac{11}{66}$	1		50
9158	237	$38\frac{15}{28}$	1		55
9310	85	$109\frac{1}{2}$	1		60.
9371	24	$390\frac{1}{2}$	1		65
9393	2	$4696\frac{1}{2}$	1		70

Per

Per un uomo di trentun' anni.

SI può scommettere 9091 contro 153, o $59\frac{6}{15}$ contro 1, che un uomo di trentun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
9091	$\frac{153}{2}$	$118\frac{4}{5}$	1	*Mesi* 6
9091	$\frac{153}{4}$	$237\frac{3}{5}$	1	*Mesi* 3
9091	$\frac{153}{365}$	21688	1	*Giorni* 1
8619	624	$13\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più Anni 4
7741	1503	$5\frac{2}{15}$	1	9
6835	2498	$2\frac{5}{6}$	1	14
6034	3210	$1\frac{7}{8}$	1	19
5204	4040	$1\frac{11}{40}$	1	24
4926	4328	$1\frac{6}{43}$	1	che non vivrà di più Anni 29
5873	3371	$1\frac{25}{43}$	1	34
6839	2505	$2\frac{5}{6}$	1	39
7761	1483	$5\frac{1}{14}$	1	44
8581	663	$12\frac{31}{33}$	1	49
9007	237	38	1	54
9159	85	$107\frac{3}{4}$	1	59
9220	24	$384\frac{1}{6}$	1	64
9242	2	4621	1	69

Per

Per un uomo di trentatre anni.

Si può scommettere 8779 contro 158, o 55 $\frac{8}{15}$ contro 1, che un uomo di trentatre anni virvà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvèro	contro	che vivra	
8779	$\frac{158}{2}$	$111\frac{1}{2}$	1	*Mesi*	6
8779	$\frac{158}{4}$	$222\frac{2}{5}$	1	*Mesi*	3
8779	$\frac{155}{365}$	20280	1	*Giorni*	1
8619	318	$27\frac{3}{31}$	1	che non di più Anni	2
7741	1196	$6\frac{5}{11}$	1		7
6835	2102	$3\frac{5}{21}$	1		12
6034	2903	$2\frac{2}{29}$	1		17
5204	3733	$1\frac{14}{37}$	1		22
4619	4318	$1\frac{3}{43}$	1	che non vivra di più Anni	27
5566	3371	$1\frac{7}{33}$	1		32
6532	2405	$2\frac{17}{24}$	1		37
7454	1483	5	1		42
8274	663	$12\frac{31}{65}$	1		47
8700	237	$36\frac{10}{23}$	1		52
8852	85	$104\frac{1}{3}$	1		57
8913	24	$371\frac{3}{8}$	1		62
8935	2	$4467\frac{1}{2}$	1		67

Per

Per un uomo di trentaquattro anni.

Si può scommettere *8619* contro *160*, o $53\frac{13}{16}$ contro 1, che un uomo di trentaquattro anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
8619	$\frac{160}{2}$	$107\frac{5}{8}$	1	*Mesi* 6
8619	$\frac{160}{4}$	$215\frac{1}{4}$	1	*Mesi* 3
8619	$\frac{160}{360}$	19662	1	*Gior.* 1
8454	325	26	1	che 2
8284	595	$16\frac{3}{4}$	1	vivrà di più 3
8109	670	$12\frac{4}{67}$	1	Anni 4
7928	851	$9\frac{1}{4}$	1	5
7741	1038	$7\frac{2}{5}$	1	6
6836	1944	$3\frac{10}{19}$	1	11
6034	2745	$2\frac{5}{27}$	1	16
5204	3575	$1\frac{16}{35}$	1	21
4461	4318	$1\frac{1}{43}$	1	26
5408	3371	$1\frac{20}{33}$	1	che 31
6374	2405	$2\frac{9}{8}$	1	non vivra 36
7296	1483	$4\frac{13}{14}$	1	di più 41
8116	663	$12\frac{2}{33}$	1	Anni 46
8542	237	36	1	51

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
8694	85	$102\frac{1}{4}$	1	*Anni* 56
8755	24	$364\frac{3}{4}$	1	61
8777	2	4488	1	66

Per un uomo di trentacinque anni.

SI può scommettere 8454 contro 165, o $51\frac{1}{14}$, contro 1, che un uomo di trentacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contra	che vivra	
8454	$\frac{165}{2}$	$102\frac{3}{8}$	1	*Mesi*	6
8454	$\frac{165}{4}$	$204\frac{3}{4}$	1	*Mesi*	3
8454	$\frac{165}{365}$	1870	1	*Giorni*	1
8284	335	$24\frac{9}{11}$	1	che vivra di più Anni	2
8109	510	$15\frac{45}{51}$	1		3
7928	691	$12\frac{32}{69}$	1		4
7741	878	$8\frac{2}{8}$	1		5
7555	1064	$7\frac{7}{10}$	1		6
3770	1249	$5\frac{11}{12}$	1		7
7186	1433	5	1		8
6835	1784	$3\frac{34}{17}$	1		10

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
6034	2585	$2\frac{8}{35}$	1	*Anni*	15
5204	3415	$1\frac{1}{2}$	1		20
4518	4301	1	1		25
5248	3371	$1\frac{6}{11}$	1	che non vivrà di più Anni	30
6214	2405	$2\frac{7}{12}$	1		35
7136	1483	$4\frac{6}{7}$	1		40
7956	663	12	1		45
8382	237	$35\frac{8}{23}$	1		50
8534	85	$100\frac{3}{8}$	1		55
8505	24	358	1		60
8617	2	$4308\frac{1}{2}$	1		65

Per un uomo di trentasei anni.

SI può scommettere 8284 contro 170 o $48\frac{12}{17}$ contro 1, che un uomo di trentasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
8284	$\frac{170}{2}$	$97\frac{7}{17}$	1	*Mesi*	6
8284	$\frac{170}{4}$	$94\frac{14}{17}$	1	*Mesi*	3
8284	$\frac{172}{365}$	7786	1	*Giorni*	1

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più
8109	345	$23\frac{1}{2}$	1	*Anni* 2
7929	526	$15\frac{1}{52}$	1	3
7741	713	$10\frac{6}{7}$	1	4
7555	899	$8\frac{1}{3}$	1	5
7370	1084	$6\frac{4}{5}$	1	6
7186	1268	$5\frac{2}{3}$	1	7
7007	1447	$4\frac{6}{7}$	1	8
6835	1619	$4\frac{3}{16}$	1	9
6034	2420	$2\frac{11}{24}$	1	14
5204	3250	$1\frac{19}{24}$	1	19
4318	4136	$1\frac{1}{41}$	1	24
5083	3371	$1\frac{12}{33}$	1	che non vivrà di più Anni 29
6049	2405	$2\frac{1}{2}$	1	34
6971	1483	$4\frac{5}{7}$	1	39
7791	663	$11\frac{2}{3}$	1	44
8217	237	$34\frac{2}{3}$	1	49
8369	85	$98\frac{3}{8}$	1	54
8430	24	$351\frac{1}{4}$	1	59
8452	2	$4226\frac{5}{23}$	1	64

Per un uomo di trentasett' anni.

Si può scommettere 8109 contro 175, o $46 \frac{5}{17}$ contro 1, che un uomo di trentasett' anni vivrà un anno di più.

Si può sco. mettere	contro.	ovvero	contro	che vivra	
8109	$\frac{115}{2}$	$92 \frac{10}{13}$	1	*Mesi*	6
8109	$\frac{175}{4}$	$185 \frac{3}{17}$	1	*Mesi*	3
8109	$\frac{175}{265}$	16907	1	*Giorni*	2
7928	356	$22 \frac{9}{35}$	1	che vivra di più Anni	1
7741	543	$14 \frac{1}{28}$	1		3
7555	729	$10 \frac{11}{39}$	1		4
7370	914	$8 \frac{5}{91}$	1		5
7186	1098	$6 \frac{1}{2}$	1		6
7007	1277	$5 \frac{1}{2}$	1		7
6835	1449	$4 \frac{5}{7}$	1		8
6034	2250	$2 \frac{15}{22}$	1		13
5204	3080	$1 \frac{7}{10}$	1		18
4318	3966	$1 \frac{1}{13}$	1		23
4913	3371	$1 \frac{5}{11}$	1	che non vivra di più Anni	28
5879	2405	$2 \frac{5}{12}$	1		33
6801	1483	$4 \frac{4}{7}$	1		38
7621	663	$11 \frac{1}{2}$	1		43

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
8047	237	34	1	*Anni*	48
8199	85	$96\frac{3}{8}$	1		53
8260	24	344	1		58
8282	2	4141	1		63

Per un uomo di trentott' anni.

Si può scommettere 7928 contro 181, o $43\frac{7}{9}$ contro 2, che un uomo di trentott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
7928	$\frac{181}{2}$	$87\frac{5}{9}$	1	*Mesi*	6
7928	$\frac{181}{4}$	$175\frac{1}{9}$	1	*Mesi*	3
7928	$\frac{181}{365}$	15987	1	*Giorni*	1
7741	368	$21\frac{1}{30}$	1	che vivrà di più Anni	2
7555	554	$13\frac{7}{11}$	1		3
7370	739	10	1		4
7186	923	$7\frac{7}{9}$	1		5
7007	1102	$6\frac{1}{11}$	1		6
6735	1274	$5\frac{1}{3}$	1		7
6034	2075	$2\frac{9}{10}$	1		12

Si può sco-mettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
5204	2905	$1\frac{22}{29}$	1	*Anni*	17
4318	3791	$1\frac{5}{37}$	1		22
4738	3371	$1\frac{13}{33}$	1	che non	27
5704	2405	$2\frac{1}{2}$	1	vivrà di	32
6626	1483	$4\frac{3}{7}$	1	più Anni	37
7446	663	$11\frac{75}{96}$	1		42
7872	237	$33\frac{5}{21}$	1		47
8024	85	$94\frac{3}{8}$	1		52
8085	24	337	1		57
8107	2	$4053\frac{1}{2}$	1		62

Per un uomo di trentanove anni.

SI può scommettere 7741 contro 180, o 41 $\frac{7}{18}$ contro 1, che un uomo di trentanove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
7741	$\frac{197}{2}$	$82\frac{7}{6}$	1	*Mesi*	6
7741	$\frac{187}{4}$	$165\frac{5}{9}$	1	*Mesi*	3
7741	$\frac{187}{365}$	15199	1	*Giorni*	1
7555	373	$20\frac{9}{27}$	1	che vivrà di più Anni	2

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
7370	558	$13\frac{1}{11}$	1	*Anni* 3
7186	742	$9\frac{25}{23}$	1	4
7007	921	$7\frac{13}{23}$	1	5
7835	1093	$6\frac{1}{5}$	1	6
6034	1894	$3\frac{1}{6}$	1	11
5204	2724	$1\frac{8}{9}$	1	16
4318	3610	$1\frac{1}{36}$	1	21
4557	3371	$1\frac{1}{3}$	1	che non vivra di più Anni 26
5523	2405	$2\frac{7}{24}$	1	31
6445	6483	$4\frac{5}{14}$	1	36
7265	663	$10\frac{21}{22}$	1	41
8616	237	$32\frac{10}{23}$	1	46
7843	85	$92\frac{1}{4}$	1	51
7904	24	$329\frac{1}{3}$	1	56
7926	2	3963	1	61

Per un uomo di quarant' anni.

Si può ſcommettere 7555 contro 186, o $40\frac{11}{18}$ contro 1, che un uomo di quarant' anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
7555	$\frac{189}{2}$	$81\frac{2}{9}$	1	*Meſi*	6
7555	$\frac{186}{4}$	$162\frac{4}{9}$	1	*Meſi*	3
7555	$\frac{186}{365}$	14826	1	*Giorni*	1
7370	371	$19\frac{32}{37}$	1	che vivrà di più Anni	2
7186	555	$12\frac{52}{55}$	1		3
7007	743	$9\frac{4}{73}$	1		4
6835	906	$7\frac{49}{90}$	1		5
6669	1072	$6\frac{1}{5}$	1		6
6516	1225	$5\frac{1}{4}$	1		7
6357	1384	$4\frac{8}{13}$	1		8
6196	1545	4	1		9
6034	1707	$3\frac{9}{17}$	1		10
6204	2537	$2\frac{1}{25}$	1		15
4318	3423	$1\frac{4}{17}$	1		20
4370	3371	$1\frac{3}{11}$	1	che non vivrà di più Anni	25
5336	2405	$2\frac{5}{24}$	1		30
6258	1483	$4\frac{3}{14}$	1		35

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
7078	663	$10\frac{2}{3}$	1	*Anni*	40
7504	237	$31\frac{15}{23}$	1		45
7656	85	$90\frac{65}{83}$	1		50
7717	24	$321\frac{13}{24}$	1		55
7739	2	3869	1		60

Per un uomo di quarantun' anni.

SI può scommettere 7370 contro 186, o $39\frac{7}{11}$ contro 1, che un uomo di quarantun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
7370	$\frac{186}{2}$	$79\frac{3}{11}$	1	*Mesi*	6
7370	$\frac{186}{4}$	$158\frac{7}{11}$	1	*Mesi*	3
7370	$\frac{186}{365}$	14463	1	*Giorni*	1
7186	369	$19\frac{17}{36}$	1	che vivrà di più Anni	2
7007	548	$12\frac{41}{54}$	1		3
6835	720	$9\frac{1}{2}$	1		4
9669	886	$7\frac{23}{44}$	1		5
6516	1039	$6\frac{1}{2}$	1		6
6357	1198	$5\frac{3}{11}$	1		7

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
7186	$\frac{185}{365}$	14178	1	*Giorni*	1
7007	365	$19\frac{11}{36}$	1	che vivra di più Anni	2
6835	535	$12\frac{41}{53}$	1		3
6669	701	$9\frac{18}{35}$	1		4
6516	854	$7\frac{63}{85}$	1		5
6357	1013	$6\frac{1}{4}$	1		6
6196	1174	$5\frac{1}{11}$	1		7
6034	1336	$4\frac{6}{13}$	1		8
5204	2166	$2\frac{8}{21}$	1		13
4318	3052	$1\frac{2}{5}$	1		18
3999	3371	$1\frac{2}{11}$	1	che non vivra di più Anni	23
4965	2405	$2\frac{1}{24}$	1		23
5887	1483	4	1		38
6707	663	$10\frac{7}{66}$	1		38
7133	237	$30\frac{2}{23}$	1		43
7285	85	$85\frac{12}{17}$	1		48
7346	24	306	1		53
7368	2	3684	1		58

Per un uomo di quarantatre anni.

Si può scommettere 7007 contro 184, o 38 $\frac{2}{23}$ contro 1, che un uomo di quarantatre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
7007	$\frac{184}{2}$	$76\frac{4}{23}$	1	*Mesi* 6
7007	$\frac{184}{4}$	$152\frac{8}{23}$	1	*Mesi* 3
7007	$\frac{184}{365}$	13900	1	*Gior.* 1
6835	351	$19\frac{16}{35}$	1	che vivra di più Anni 2
6669	517	$12\frac{56}{51}$	1	3
6510	670	$9\frac{48}{67}$	1	4
6357	829	$7\frac{55}{82}$	1	5
6196	990	$6\frac{1}{4}$	1	6
6034	1152	$5\frac{2}{11}$	1	7
5204	1982	$2\frac{12}{19}$	1	12
4318	2868	$1\frac{1}{2}$	1	17
3815	3371	$1\frac{4}{33}$	1	che non vivra di più Anni 22
4781	2405	2	1	27
5703	1483	$3\frac{6}{7}$	1	32
6523	663	$9\frac{5}{6}$	1	37
6949	237	$29\frac{7}{23}$	1	42
7101	85	$83\frac{46}{86}$	1	47

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
7162	24	$298\frac{5}{12}$	1	*Anni* 52
7184	2	3592	1	57

Per un uomo di quarantaquattro anni.

SI può scommettere 6835 contro 179, o $38\frac{11}{60}$ contro 1, che un uomo di quarantaquattro anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
6835	$\frac{179}{2}$	$76\frac{11}{30}$	1	*Mesi* 6
6835	$\frac{179}{4}$	152	1	*Mesi* 3
6835	$\frac{179}{365}$	13937	1	*Gior.* 1
6669	338	$19\frac{8}{11}$	1	che vivrà di più Anni 2
6516	491	$13\frac{13}{48}$	1	3
6357	650	$9\frac{10}{13}$	1	4
6196	811	$7\frac{5}{8}$	1	5
6034	973	$6\frac{1}{9}$	1	6
5204	1803	$2\frac{8}{9}$	1	11
4318	2689	$1\frac{8}{13}$	1	16
3636	3371	$1\frac{2}{33}$	1	21
4602	2405	$1\frac{11}{12}$	1	che non vivrà di più Anni 26

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
5524	1483	$3\frac{5}{7}$	1	*Anni*	31
6344	663	$9\frac{37}{66}$	1		35
6770	237	$28\frac{13}{23}$	1		41
6922	85	$81\frac{37}{85}$	1		46
6983	24	291	1		51
7005	2	$3502\frac{1}{2}$	1		56

Per un uomo di quarantacinque anni.

Si può scommettere *6669* contro 172, o $39\frac{7}{57}$ contro 1, che un uomo di quarantacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
6669	$\frac{172}{2}$	$78\frac{4}{14}$	1	*Mesi*	6
6669	$\frac{172}{4}$	$156\frac{1}{2}$	1	*Mesi*	3
6669	$\frac{172}{365}$	14152	1	*Gior.*	1
6516	319	$20\frac{13}{31}$	1	che vivrà di più	2
6357	478	$13\frac{14}{47}$	1		3
6196	639	$9\frac{44}{63}$	1		4
6034	801	$7\frac{21}{40}$	1		5
5871	964	$6\frac{1}{12}$	1		6

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
5707	1128	$5\frac{3}{56}$	1	*Anni*	7
4542	1293	$4\frac{1}{4}$	1		8
5374	1461	$3\frac{6}{14}$	1		9
5204	1631	$3\frac{3}{16}$	1		10
4318	2517	$1\frac{18}{25}$	1		15
3464	3371	1	1	che non vivra di più Anni	20
4430	2405	$1\frac{5}{6}$	1		25
5352	1483	$3\frac{45}{74}$	1		30
6172	663	$9\frac{1}{11}$	1		35
6598	237	$27\frac{19}{23}$	1		40
6750	85	$79\frac{3}{8}$	1		45
6811	24	$283\frac{19}{24}$	1		50
6833	2	3416	1		55

Per un uomo di quarantasei anni.

SI può scommettere 6516 contro 166, o $39\frac{1}{4}$ contro 1, che un uomo di quarantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contra	che vivra	
6516	$\frac{169}{2}$	$78\frac{1}{2}$	1	*Mesi*	6

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
6516	$\frac{166}{4}$	156	1	*Mesi*	3
6516	$\frac{166}{365}$	$14327\frac{1}{3}$	1	*Gior.*	1
6357	312	$20\frac{11}{31}$	1	che vivrà di più Anni	2
6196	473	$13\frac{4}{47}$	1		3
6034	635	$9\frac{33}{63}$	1		4
5871	798	$7\frac{25}{79}$	1		5
5707	962	$5\frac{89}{96}$	1		6
5542	1127	$4\frac{10}{12}$	1		7
5374	1295	$4\frac{1}{12}$	1		8
5204	1465	$3\frac{40}{73}$	1		9
5031	1638	$3\frac{1}{16}$	1		10
4680	1989	$2\frac{7}{20}$	1		12
4318	2351	$1\frac{19}{23}$	1		14
3371	3298	1	1	che non vivrà di più Anni	19
4264	2405	$1\frac{3}{4}$	1		24
5186	1483	$3\frac{1}{2}$	1		29
6006	663	$9\frac{1}{22}$	1		34
6432	237	$27\frac{5}{23}$	1		39
6584	85	$77\frac{3}{4}$	1		44
6645	24	$276\frac{7}{8}$	1		49
6667	2	$3333\frac{1}{2}$	1		54

Per

Per un vomo di quarantasett' anni.

SI può scommettere 6357 contro 159, quasi 40 contro 1, che un uomo di quarantasett' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
6357	$\frac{159}{2}$	80	1	*Mesi* 6
6357	$\frac{159}{4}$	160	1	*Mesi* 3
6357	$\frac{159}{365}$	14593	1	*Giorni* 1
6196	320	$19\frac{11}{32}$	1	che vivra di Anni 2
6034	485	$12\frac{25}{46}$	1	3
5871	645	$9\frac{31}{32}$	1	4
5707	809	$7\frac{1}{20}$	1	5
5542	974	$5\frac{2}{3}$	1	6
5374	1142	1 [illegible]/11	1	7
5204	1312	4	1	8
4857	1659	$2\frac{15}{10}$	1	10
4501	2015	$2\frac{1}{5}$	1	12
4318	1298	2	1	13
3947	2569	$1\frac{13}{25}$	1	15
3371	3145	$1\frac{2}{31}$	1	18
4111	2405	$1\frac{10}{24}$	1	che non 23
5033	1483	$3\frac{5}{14}$	1	vivra di più Anni 28

Si

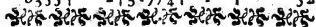
Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
5853	663	$8\frac{5}{6}$	1	*An.* 33
6279	237	$26\frac{1}{2}$	1	38
6431	85	$75\frac{5}{8}$	1	43
6492	24	$270\frac{1}{2}$	1	48
6514	2	5257	1	53

Per un uomo di quarantott' anni.

Si può scommettere 6196 contro 161, o $38\frac{7}{16}$ contro 1, che un uomo di quarantott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
6196	$\frac{161}{2}$	$76\frac{7}{3}$	1	*Mesi* 6
6196	$\frac{161}{4}$	$153\frac{3}{4}$	1	*Mesi* 3
6196	$\frac{161}{365}$	14047	1	*Gior.* 1
6034	323	$18\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più Anni 2
5871	486	$12\frac{1}{16}$	1	3
5707	650	$8\frac{10}{13}$	1	4
5542	815	$6\frac{65}{91}$	1	5
5374	983	$5\frac{45}{98}$	1	6
5204	1153	$4\frac{1}{2}$	1	7

Si,

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
4680	1677	$2\frac{13}{16}$	1	Anni 10
4318	2039	$2\frac{1}{20}$	1	12
3758	2599	$1\frac{23}{52}$	1	15
3371	2986	$1\frac{3}{29}$	1	17
3182	3175	1	1	che non vivrà di più Anni 18
3952	2405	$1\frac{13}{20}$	1	22
4874	1483	$3\frac{7}{25}$	1	27
5694	663	$8\frac{12}{22}$	1	32
6120	237	$25\frac{17}{25}$	1	37
6272	85	75	1	42
6333	24	$263\frac{7}{8}$	1	47
6355	2	$3177\frac{1}{4}$	1	52

Per un uomo di quarantanove anni.

SI può scommettere 6034 contro 162, o $37\frac{1}{4}$ contro 1, che un uomo di quarantanove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
6034	$\frac{162}{2}$	$74\frac{1}{2}$	1	Mesi 6
6034	$\frac{162}{4}$	149	1	Mesi 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
6034	$\frac{162}{365}$	13595	1	*Giorni*	1
5871	325	$18\frac{1}{16}$	1	che vivra di più	2
5707	489	$11\frac{2}{3}$	1	Anni	3
5542	654	$8\frac{31}{65}$	1		4
5374	822	$6\frac{22}{41}$	1		5
5204	992	$5\frac{8}{33}$	1		6
5631	1165	$4\frac{2}{11}$	1		7
4857	1339	$3\frac{3}{18}$	1		8
4501	1695	$2\frac{11}{27}$	1		10
4318	1878	$2\frac{5}{19}$	1		11
4133	2063	2	1		12
3568	2628	$1\frac{4}{13}$	1		15
3371	2825	$1\frac{5}{28}$	1		16
3216	2980	$1\frac{2}{29}$	1	che non vivra di	18
3791	2405	$1\frac{23}{40}$	1	più Anni	21
4713	1483	$3\frac{1}{7}$	1		26
5533	663	$8\frac{1}{3}$	1		31
5959	237	$25\frac{3}{23}$	1		36
6111	85	$71\frac{7}{8}$	1		41
6172	24	$257\frac{1}{6}$	1		46
6194	2	3097	1		51

Per

Per un uomo di cinquant' anni.

SI può ſcommettere 5871 contro 163, o un pò più di 36 contro 1, che un uomo di cinquant'anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
5871	$\frac{163}{2}$	72	1	*Meſi*	6
5871	$\frac{163}{4}$	144	1	*Meſi*	3
5871	$\frac{163}{363}$	13147	1	*Giorni*	1
5707	327	$17\frac{7}{10}$	1	che vivrà di più Anni	2
5542	492	$11\frac{13}{49}$	1		3
5374	660	$8\frac{3}{22}$	1		5
5204	830	$6\frac{1}{4}$	1		4
5031	1003	5	1		6
4680	1354	$3\frac{6}{13}$	1		8
4318	1716	$2\frac{1}{2}$	1		10
3947	2087	$1\frac{9}{10}$	1		12
3371	2663	$1\frac{7}{26}$	1		15
3054	2980	1	1	che non vivrà di più anni	17
3929	2405	$1\frac{1}{2}$	1		20
4551	1483	$3\frac{5}{74}$	1		25
5371	6632	$8\frac{1}{11}$	1		39
5797	3772	$24\frac{10}{21}$	3		35

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
5949	85	$67\frac{5}{8}$	1	*Anni*	40
6010	24	$250\frac{5}{12}$	1		45
6032	2	3016	1		50

Per un uomo d'anni cinquantuno.

Si può scommettere 5707 contro 164, o $34\frac{13}{16}$ contro 1, che un uomo d'anni cinquantuno vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
5707	$\frac{164}{2}$	$69\frac{5}{7}$	1	*Mesi*	6
5707	$\frac{164}{4}$	$139\frac{1}{4}$	1	*Mesi*	3
5707	$\frac{164}{365}$	12702	1	*Gior.*	1
5542	329	$16\frac{27}{32}$	1	che	2
5374	497	$10\frac{4}{5}$	1	vivrà	3
5204	667	$7\frac{53}{66}$	1	di più	4
5031	840	6	1	Anni	5
4680	1191	$3\frac{11}{12}$	1		7
4318	1553	$2\frac{4}{5}$	1		9
3758	2113	$1\frac{16}{21}$	1		12
3371	2500	$1\frac{8}{25}$	1		14

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di
2980	2891	1	1	16
3466	2405	$1\frac{4}{12}$	1	che non 19
4388	1483	3	1	vivra di 24
5208	663	$7\frac{5}{6}$	1	più Anni 29
5634	237	$23\frac{18}{23}$	1	34
5786	85	68	1	39
5847	24	$243\frac{5}{8}$	1	44
5869	2	$2934\frac{1}{2}$	1	49

Per un uomo di cinquantadue anni.

SI può scommettere 5442 contro 165, o $33\frac{9}{15}$ contro 1, che un uomo di cinquantadue anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	conttro	che vivrà
5542	$\frac{165}{2}$	$67\frac{1}{4}$	1	*Mesi* 6
5542	$\frac{165}{4}$	$134\frac{1}{2}$	1	*Mesi* 3
5542	$\frac{165}{365}$	$12259\frac{0}{10}$	1	*Gior.* 1
5374	333	$16\frac{4}{33}$	1	che 2
5204	503	$17\frac{17}{50}$	1	vivra di più 3
5031	676	$7\frac{2}{6}$	1	Anni 4

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
4857	850	$5\frac{12}{17}$	1	*Anni*	5
4680	1027	$4\frac{1}{2}$	1		6
4318	1389	$3\frac{1}{13}$	1		8
3947	1760	$2\frac{4}{17}$	1		10
3371	2336	$1\frac{10}{23}$	1		13
2980	2727	$1\frac{2}{27}$	1		15
2921	2786	$1\frac{1}{27}$	1	che non vivrà di più Anni	16
3302	2405	$1\frac{3}{2}$	1		18
4224	1483	$2\frac{6}{7}$	1		23
5044	663	$7\frac{20}{33}$	1		28
5470	237	$23\frac{1}{23}$	1		33
5622	85	$66\frac{1}{8}$	1		38
5683	24	$236\frac{19}{24}$	1		43
5705	2	$2852\frac{1}{1}$	1		48

Per

Per un uomo di cinquatatre anni.

SI può scommettere 5375 contro 168, o quasi 32 contro 1, che un uomo di cinquantatre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
5374	$\frac{168}{2}$	64	1	*Mesi*	6
5374	$\frac{168}{4}$	128	1	*Mesi*	3
5374	$\frac{168}{365}$	$11675\frac{5}{8}$	1	*Giorni*	1
5204	338	$15\frac{13}{33}$	1	che vivra di più Anni	2
5031	511	$9\frac{43}{51}$	1		3
4857	685	$7\frac{3}{34}$	1		4
4680	862	$5\frac{3}{8}$	1		5
4501	1041	$4\frac{3}{10}$	1		6
4318	1224	$3\frac{4}{7}$	1		7
4133	1409	$2\frac{13}{14}$	1		8
3947	1595	$2\frac{7}{15}$	1		9
3758	1784	$2\frac{1}{17}$	1		10
3568	1974	$1\frac{15}{19}$	1		11
3371	2171	$1\frac{12}{21}$	1		12
2786	2756	1	1		15
3137	2405	$1\frac{7}{24}$	1	che non vivra di più Anni	17
4059	1483	$2\frac{5}{7}$	1		22

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
3568	1806	2	1	*Anni*	10
3371	2003	$1\frac{17}{25}$	1		11
3175	2199	$1\frac{3}{7}$	1		12
2786	2588	$1\frac{1}{25}$	1		14
2969	2405	$1\frac{7}{30}$	1	che non vivrà di più Anni	16
3891	1483	$2\frac{9}{14}$	1		21
4711	663	$7\frac{7}{66}$	1		26
5137	237	$21\frac{16}{23}$	1		31
5289	85	$62\frac{1}{8}$	1		36
5350	24	$222\frac{1}{1}$	1		41
5372	2	$2686\frac{1}{2}$	1		46

Per un uomo di cinquantacinque anni.

Si può scommettere 5031 contro 173, o $29\frac{1}{17}$ contro 1, che un uomo di cinquantacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
5031	$\frac{173}{2}$	$58\frac{2}{17}$	1	*Mesi*	6
5031	$\frac{173}{4}$	$116\frac{4}{17}$	1	*Mesi*	3
5031	$\frac{173}{368}$	$10614\frac{1}{2}$	1	*Gior.*	1

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
4857	347	14	1	*Anui*	2
4680	524	$8\frac{12}{13}$	1		3
4501	703	$6\frac{2}{3}$	1		4
4318	886	$4\frac{5}{8}$	1		5
4133	1071	$3\frac{9}{10}$	1		6
3758	1446	$2\frac{4}{7}$	1		8
3371	1833	$1\frac{5}{6}$	1		10
2980	2224	$1\frac{7}{22}$	1		12
2609	2595	1	1	che non vivra di più Anni	14
2799	2405	$1\frac{1}{6}$	1		15
3721	1483	$2\frac{1}{2}$	1		20
4541	663	$6\frac{5}{6}$	1		25
4967	237	21	1		30
5119	85	$60\frac{4}{17}$	1		35
5180	24	$215\frac{5}{9}$	1		40
5202	2	2601	1		45

Per

Per un uomo di cinquantasei anni.

Si può scommettere 4857 contro 174, o 27 $\frac{15}{17}$ contro 1, che un uomo di cinquantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
4857	$\frac{174}{2}$	$55\frac{14}{17}$	1	*Mesi*	6
4857	$\frac{174}{4}$	$111\frac{9}{17}$	1	*Mesi*	3
4857	$\frac{174}{365}$	10189	1	*Giorni*	1
4680	351	$13\frac{11}{35}$	1	che vivra	2
4501	530	$8\frac{26}{53}$	1	di più	3
4318	713	$6\frac{4}{71}$	1	Anni	4
3947	1084	$3\frac{3}{5}$	1		6
3568	1463	$2\frac{3}{7}$	1		8
3371	1660	2	1		9
2786	2245	$1\frac{5}{22}$	1		12
2595	2436	$1\frac{1}{24}$	1		13
2626	2405	$1\frac{1}{12}$	1	che non	14
3548	1483	$2\frac{5}{14}$	1	di più	19
4368	663	$6\frac{5}{23}$	1	Anni	24
4794	237	$20\frac{5}{23}$	1		29
4946	85	$58\frac{1}{8}$	1		34
5007	24	$208\frac{5}{8}$	1		39
5029	2	$2514\frac{1}{2}$	1		44

Per un uomo di cinquantasett' anni.

SI può scommettere 4680 contro 177, o 26 $\frac{7}{17}$ contro 1, che un uomo di cinquantasett' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
4680	$\frac{177}{2}$	$52\frac{14}{17}$	1	Mesi	6
4680	$\frac{177}{4}$	$105\frac{11}{17}$	1	Mesi	3
4680	$\frac{177}{365}$	965 1	1	Gior.	1
4501	356	$12\frac{22}{35}$	1	che vivra di più Anni	2
4318	539	8	1		3
4133	724	$5\frac{6}{7}$	1		4
3947	910	$4\frac{1}{3}$	1		5
3758	1099	$3\frac{2}{5}$	1		6
3568	1289	$2\frac{3}{4}$	1		7
3771	1486	$2\frac{3}{14}$	1		8
3175	1682	$1\frac{7}{8}$	1		9
2980	1877	$1\frac{11}{18}$	1		10
2786	2071	$1\frac{7}{20}$	1		11
2595	2262	$1\frac{1}{22}$	1	che non vivra di più Anni	12
2452	2405	1	1		13
3374	1483	$2\frac{10}{27}$	1		18
4194	663	$6\frac{7}{22}$	1		23

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più.	
4620	237	$19\frac{11}{23}$	1	*Anni*	28
4772	85	$56\frac{1}{8}$	1		33
4833	24	$201\frac{3}{9}$	1		38
4855	2	$2427\frac{1}{2}$	1		43

Per un uomo di cinquantott' anni.

SI può scommettere 4501 contro 179, o $25\frac{1}{17}$ contro 1, che un uomo di cinquantott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
4501	$\frac{179}{2}$	$50\frac{4}{17}$	1	*Mesi*	6
4501	$\frac{179}{4}$	$100\frac{8}{17}$	1	*Mesi*	3
4501	$\frac{179}{365}$	9178	1	*Giorni*	1
4318	362	$11\frac{11}{18}$	1	che vivrà di più Anni	2
4133	547	$7\frac{5}{9}$	1		3
3947	733	$5\frac{28}{73}$	1		4
3758	922	$4\frac{7}{92}$	1		5
3568	1112	$3\frac{2}{11}$	1		6
3371	1309	$2\frac{16}{25}$	1		7
3175	1505	$2\frac{8}{75}$	1		8

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
2980	1700	$1\frac{3}{4}$	1	*Anni* 9
2786	1894	$1\frac{4}{9}$	1	10
2595	2085	$1\frac{1}{4}$	1	11
2405	2275	$1\frac{1}{11}$	1	12
2464	2216	$1\frac{1}{21}$	1	che non 13
2839	1841	$1\frac{1}{2}$	1	vivra di 15
3197	1483	$2\frac{1}{7}$	1	più anni 17
4017	663	$6\frac{1}{22}$	1	22
4443	237	$18\frac{17}{23}$	1	27
4595	85	54	1	32
4656	24	194	1	37
4678	2	2339	1	42

Per un uomo di cinquantanove anni.

Si può scommettere 4318 contro 183, o 23 $\frac{5}{9}$ contro 1, che un uomo di quarantanove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
4318	$\frac{183}{2}$	$47\frac{1}{9}$	1	*Mesi* 6
4318	$\frac{183}{4}$	$94\frac{2}{9}$	1	*Mesi* 3

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
4318	$\frac{183}{365}$	$8612\frac{7}{81}$	1	*Giorni*	1
4133	368	$11\frac{2}{9}$	1	che vivrà di più Anni	2
3947	554	$7\frac{6}{55}$	1		3
3758	743	$5\frac{2}{47}$	1		4
3568	933	$3\frac{7}{9}$	1		5
3371	1130	3	1		6
3175	1326	$2\frac{5}{13}$	1		7
2980	1521	2	1		8
2786	1715	$1\frac{10}{17}$	1		9
2595	1906	$1\frac{7}{17}$	1	che non vivrà di più Anni	10
2405	2096	$1\frac{3}{20}$	1		11
2285	2216	1	1		12
2841	1690	$1\frac{11}{16}$	1		15
3018	1483	2	1		16
3838	663	$5\frac{26}{33}$	1		21
4264	237	18	1		26
4416	85	$53\frac{1}{9}$	1		31
4477	24	$186\frac{13}{24}$	1		36
4499	2	$2249\frac{1}{2}$	1		41

Per un uomo di sessant' anni.

SI può scommettere 4133 contro 185, o 22 $\frac{1}{2}$ contro 1, che un uomo di sessant' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
4133	$\frac{185}{2}$	$44\frac{2}{3}$	1	*Mesi*	6
4133	$\frac{185}{4}$	$89\frac{1}{3}$	1	*Mesi*	3
4133	$\frac{185}{365}$	8154	1	*Giorni*	1
3947	371	$10\frac{23}{37}$	1	che vivrà di più Anni	2
3758	560	$7\frac{39}{56}$	1		3
3568	750	$3\frac{5}{7}$	1		4
3371	947	$2\frac{5}{9}$	1		5
3175	1143	$3\frac{44}{37}$	1		6
2980	1338	$2\frac{3}{13}$	1		7
2786	1532	$1\frac{4}{5}$	1		8
2595	1723	$1\frac{8}{17}$	1		9
2505	1913	$1\frac{5}{16}$	1		10
2216	2102	$1\frac{1}{21}$	1		11
2290	2028	$1\frac{1}{10}$	1	che non vivrà di più Anni	12
2835	1483	2	1		15
3354	964	$3\frac{4}{9}$	1		18
3655	663	$6\frac{17}{33}$	1		20

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
4081	237	$17\frac{5}{23}$	1	*Anni*	25
4233	85	$49\frac{3}{4}$	1		30
4294	24	$178\frac{11}{12}$	1		35
4316	2	2158	1		40

Per un uomo di sessantun' anni.

Si può scommettere 3947 contro 186, o $21\frac{2}{9}$ contro 1, che un uomo di sessantun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
3947	$\frac{186}{2}$	$42\frac{4}{9}$	1	*Mesi*	6
3947	$\frac{186}{4}$	$84\frac{8}{9}$	1	*Mesi*	3
3947	$\frac{186}{365}$	7745	1	*Giorni*	1
3753	375	10	1	che vivrà di più Anni	2
3568	565	$6\frac{3}{5}$	1		3
3371	762	$4\frac{8}{19}$	1		4
3175	958	$3\frac{6}{19}$	1		5
2980	1153	$2\frac{6}{11}$	1		6
2786	1347	$2\frac{3}{44}$	1		7
2595	1538	$1\frac{2}{3}$	1		8

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
2405	1728	$1\frac{6}{17}$	1	*Anni*	9
2216	1917	$1\frac{2}{19}$	1		10
2105	2028	1	1	che non vivrà di più Anni	11
2292	1841	$1\frac{3}{9}$	1		12
2650	1483	$1\frac{11}{14}$	1		14
2825	1308	$2\frac{2}{13}$	1		15
3169	964	$3\frac{2}{9}$	1		17
3470	663	$5\frac{5}{6}$	1		19
3593	540	$6\frac{3}{5}$	1		20
3779	354	$10\frac{2}{3}$	1		22
3896	237	$16\frac{10}{23}$	1		24
4048	85	$47\frac{5}{8}$	1		29
4109	24	$171\frac{5}{24}$	1		34
4131	2	$2065\frac{1}{2}$	1		39

Per

Per un uomo di sessantadue anni.

SI può scommettere 3758 contro 189, o 19 $\frac{8}{9}$ contro 1, che un uomo di sessantadue anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
3758	$\frac{189}{2}$	$39\frac{7}{9}$	1	*Mesi*	6
3758	$\frac{189}{4}$	$79\frac{5}{9}$	1	*Mesi*	3
3758	$\frac{189}{365}$	$7204\frac{11}{14}$	1	*Giorni*	1
3568	379	$9\frac{15}{37}$	1	che vivra di più Anni	2
3371	576	$5\frac{4}{5}$	1		3
3175	772	$4\frac{8}{71}$	1		4
2980	967	$3\frac{7}{96}$	1		5
2786	1161	$2\frac{4}{11}$	1		6
2595	1352	$1\frac{11}{12}$	1		7
2405	1542	$1\frac{8}{15}$	1		8
2216	1731	$1\frac{4}{17}$	1		9
2028	1919	$1\frac{1}{19}$	1		10
2106	1841	$1\frac{1}{9}$	1	che non vivra di più Anni	11
2287	1660	$1\frac{3}{8}$	1		12
2464	1483	$1\frac{9}{14}$	1		13
2639	1308	1	1		14
2813	1134	$2\frac{5}{11}$	1		15

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
2983	964	3	1	*Anni*	16
3140	807	$3\frac{7}{8}$	1		17
3284	663	5	1		18
3510	437	$8\frac{1}{41}$	1		20
3710	237	$15\frac{15}{23}$	1		23
3862	85	$45\frac{3}{8}$	1		28
3923	24	$363\frac{11}{24}$	1		33
3945	2	$1972\frac{1}{2}$	1		38

Per un uomo di sessantatre anni.

Si può scommettere 3568 contro 190, presso a poco $18\frac{15}{19}$ contro 1, che un uomo di sessantatre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
3568	$\frac{190}{2}$	$37\frac{11}{19}$	1	*Mesi*	6
3568	$\frac{190}{4}$	$75\frac{3}{19}$	1	*Mesi*	3
3568	$\frac{190}{365}$	6854	1	*Giorni*	1
3371	387	$8\frac{2}{3}$	1	che vivrà di più	2
3175	583	$5\frac{13}{29}$	1	Anni	3
2980	778	$3\frac{6}{7}$	1		4

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
2786.	972	$2\frac{2}{9}$	1	*Anni*	5
2595	1163	$2\frac{2}{11}$	1		6
2405	1353	$1\frac{10}{13}$	1		7
2216	1542	$1\frac{2}{5}$	1		8
2028	1730	$1\frac{2}{17}$	1		9
1917	1841	1	1	che non	10
2098	2660	$1\frac{1}{4}$	1	vivra di	11
2275	1483	$1\frac{1}{2}$	1	più Anni	12
2450	1308	$1\frac{5}{6}$	1		13
2624	1134	$2\frac{3}{11}$	1		14
2794	964	$2\frac{9}{10}$	1		15
2951	807	$3\frac{5}{8}$	1		16
3095	663	$4\frac{2}{3}$	1		17
3218	540	$5\frac{17}{18}$	1		18
3404	354	$9\frac{3}{5}$	1		19
3521	237	$14\frac{20}{23}$	1		22
3673	85	$43\frac{1}{5}$	1		27
3734	24	$135\frac{7}{12}$	1		32
3756	2	1878	1		37

Per

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
2028	1343	$1\frac{34}{67}$	1	*Anni*	7
1441	1530	$1\frac{1}{5}$	1		8
1711	1660	1	1	che non	9
1888	1483	$1\frac{5}{7}$	1	vivra di	10
2063	1308	$1\frac{7}{13}$	1	più Anni	11
2239	1134	2	1		12
2407	964	$2\frac{4}{9}$	1		13
2564	807	$3\frac{2}{40}$	1		14
2708	663	$4\frac{5}{60}$	1		15
2934	437	$6\frac{3}{4}$	1		17
3017	354	$8\frac{18}{35}$	1		18
3134	237	$15\frac{5}{23}$	1		20
8286	86	$38\frac{5}{8}$	1		25
3347	24	$139\frac{11}{12}$	1		30
3369	2	1684	1		35

Per

Per un uomo di sessantasei anni.

SI può scommettere 2980 contro 195, o 15 $\frac{5}{10}$ contro 1, che un uomo di sessantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
2980	$\frac{195}{2}$	$30\frac{10}{19}$	1	*Mesi*	6
2980	$\frac{195}{4}$	$61\frac{1}{19}$	1	*Mesi*	3
2980	$\frac{195}{365}$	5578	1	*Giorni*	1
2786	389	$7\frac{6}{38}$	1	che vivra di più Anni	2
2595	590	$4\frac{2}{5}$	1		3
2405	770	$3\frac{9}{77}$	1		4
2216	959	$2\frac{6}{19}$	1		5
2028	1147	$1\frac{44}{57}$	1		6
1841	1334	$1\frac{5}{13}$	1		7
1660	1515	$1\frac{1}{15}$	1		8
1699	1483	$1\frac{5}{37}$	1	che non vivra di più Anni	9
1867	1308	$1\frac{11}{36}$	1		10
2041	1134	$1\frac{9}{11}$	1		11
2211	964	$2\frac{7}{24}$	1		12
2368	807	$2\frac{15}{16}$	1		13
2512	553	$3\frac{26}{33}$	1		14
2635	540	$4\frac{4}{5}$	1		15

Si

Per un uomo di sessantott' anni.

SI può scommettere 2595 contro 191, o $13\frac{11}{19}$ contro 1, che un uomo di sessantott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
2595	$\frac{191}{2}$	$27\frac{3}{19}$	1	*Mesi*	6
2595	$\frac{191}{4}$	$54\frac{6}{19}$	1	*Mesi*	3
2595	$\frac{191}{365}$	4959	1	*Giorni*	1
2405	481	$6\frac{11}{38}$	1	che vivra	2
2216	507	$3\frac{50}{57}$	1	di più Anni	3
2028	758	$2\frac{5}{7}$	1		4
1841	945	2	1		5
1660	1126	$1\frac{11}{15}$	1		6
1483	1303	$1\frac{9}{65}$	1		7
1478	1308	$1\frac{3}{22}$	1	che non	8
1652	1134	$1\frac{5}{11}$	1	vivra di più Anni	9
1822	964	$1\frac{8}{9}$	1		10
1979	807	$2\frac{9}{20}$	1		11
2123	663	$3\frac{1}{9}$	1		12
2246	540	$4\frac{4}{27}$	1		13
2349	437	$5\frac{10}{43}$	1		14
2432	354	$6\frac{6}{7}$	1		15

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
2495	291	$8\frac{16}{29}$	1	*Anni*	16
2549	237	$10\frac{17}{23}$	1		17
2663	123	$21\frac{3}{4}$	1		20
2701	85	$31\frac{3}{4}$	1		22
2762	24	$115\frac{1}{12}$	1		27
2784	2	1392	1		32

Per un uomo di sessantanove anni.

SI può scommettere 4405 contro 190, o 12 $\frac{12}{19}$ contro 1., che un uomo di sessantanove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
2405	$\frac{190}{2}$	$25\frac{5}{19}$	1	*Mesi*	6
2405	$\frac{190}{4}$	$50\frac{10}{19}$	1	*Mesi*	3
2405	$\frac{190}{365}$	4620	1	*Giorni*	1
2216	379	$5\frac{32}{37}$	1	che vivra di più Anni	2
2028	567	$5\frac{32}{50}$	1		3
1841	754	$2\frac{1}{15}$	1		4
1560	935	$1\frac{7}{9}$	1		5
1483	1112	$1\frac{1}{3}$	1		6

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più.
1308	1287	$1\frac{1}{64}$	1	7
1461	1134	$1\frac{3}{11}$	1	che non 8
1631	964	$1\frac{2}{3}$	1	vivra di più Anni 9
1788	807	$2\frac{1}{5}$	1	10
1932	663	$2\frac{10}{11}$	1	11
2055	540	$3\frac{4}{5}$	1	12
2158	437	$4\frac{41}{43}$	1	13
2241	354	$6\frac{11}{35}$	1	14
2304	291	$7\frac{26}{29}$	1	15
2358	237	10	1	16
2440	155	$15\frac{11}{15}$	1	18
2410	85	$29\frac{1}{2}$	1	21
2571	24	$107\frac{1}{8}$	1	26
2593	2	$1296\frac{1}{2}$	1	31

Per

Per un uomo di settant' anni.

SI può scommettere 2216 contro 189, o 11 $\frac{13}{18}$ contro 1, che un uomo di settant' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
2216	$\frac{189}{2}$	$23\frac{4}{9}$	1	*Mesi*	6
2216	$\frac{189}{4}$	$46\frac{8}{9}$	1	*Mesi*	3
2216	$\frac{189}{365}$	$4332\frac{1}{2}$	1	*Giorni*	1
2028	377	$5\frac{14}{37}$	1	che vivra di più Anni	2
1841	964	$3\frac{1}{4}$	1		3
1660	745	$2\frac{6}{37}$	1		4
1483	922	$1\frac{14}{23}$	1		5
1308	1097	$1\frac{1}{5}$	1		6
1271	1134	$1\frac{1}{11}$	1	che non vivrà di più Anni	7
1441	964	$1\frac{4}{9}$	1		8
1598	807	2	1		9
1742	663	$2\frac{2}{3}$	1		10
1865	237	$3\frac{2}{5}$	1		11
1968	437	$4\frac{1}{2}$	1		12
2051	354	$5\frac{4}{5}$	1		13
2114	291	$7\frac{7}{29}$	1		14
1268	237	$9\frac{3}{33}$	1		15

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
2212	193	$11\frac{8}{19}$	1	*An.* 16
2282	123	$17\frac{3}{4}$	1	18
2320	85	$27\frac{1}{4}$	1	20
2381	24	$99\frac{5}{24}$	1	25
2403	2	$1201\frac{1}{2}$	1	30

Per un uomo di settantun' anni.

Si può scommettere 2028 contro 188, o $10\frac{7}{9}$ contro 1, che un uomo di settantun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
2028	$\frac{188}{2}$	$21\frac{5}{9}$	1	*Mesi* 6
2028	$\frac{188}{4}$	$43\frac{3}{9}$	1	*Mesi* 3
2028	$\frac{188}{365}$	3937	1	*Gior.* 1
1841	375	$4\frac{34}{37}$	1	che vivra 2
1560	556	3	1	di più 3
1483	733	2	1	Anni 4
1308	908	$1\frac{4}{9}$	1	5
1134	1082	$1\frac{2}{47}$	1	che non 6
1252	964	$1\frac{7}{24}$	1	vivra di più Anni 7

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
1409	807	$1\frac{3}{4}$	1	*Anni*	8
1553	663	$2\frac{1}{3}$	1		9
1676	540	$3\frac{1}{11}$	1		10
1779	437	$4\frac{3}{43}$	1		11
1862	354	$5\frac{1}{4}$	1		12
1925	291	$6\frac{17}{29}$	1		13
1979	237	$8\frac{1}{3}$	1		14
2023	193	$10\frac{9}{19}$	1		15
2061	155	$13\frac{4}{15}$	1		16
2131	85	$25\frac{3}{14}$	1		19
2192	24	$91\frac{2}{3}$	1		24
2214	2	1107	1		29

Si può scommettere 1841 contro 187, o 9 $\frac{5}{6}$ contro 1, che un uomo di settantadue anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
1841	$\frac{187}{2}$	$19\frac{2}{3}$	1	*Mesi*	6
1841	$\frac{187}{4}$	$39\frac{1}{3}$	1	*Mesi*	3

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
1841	$\frac{187}{365}$	3593	1	*Giorni* 1
1660	368	$4\frac{1}{2}$	1	che vivra di più Anni 2
1483	545	$2\frac{13}{18}$	1	3
1338	720	$1\frac{6}{7}$	1	4
1165	894	$1\frac{5}{15}$	1	5
1064	964	$1\frac{5}{48}$	1	che non vivra di più Anni 6
1221	807	$1\frac{1}{2}$	1	7
1365	663	$2\frac{1}{22}$	1	8
1488	540	$2\frac{20}{27}$	1	9
1591	437	$3\frac{2}{3}$	1	10
1674	354	$4\frac{5}{7}$	1	11
1737	291	6	1	12
1791	237	$7\frac{13}{23}$	1	13
1835	193	$9\frac{9}{19}$	1	14
1873	155	$12\frac{1}{15}$	1	15
1905	123	$15\frac{1}{2}$	1	16
1925	103	$18\frac{7}{10}$	1	17
1943	85	$22\frac{7}{8}$	1	18
1973	55	$35\frac{4}{5}$	1	20
2004	24	$83\frac{1}{2}$	1	23
2026	2	1013	1	28

Per

Per un uomo di settantatre anni.

Si può scommettere 1660 contro 181, o $9\frac{1}{6}$ contro 1, che un uomo di quarantatre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
1660	$\frac{181}{2}$	$18\frac{1}{3}$	1	*Mesi*	6
1660	$\frac{181}{4}$	$36\frac{2}{3}$	1	*Mesi*	3
1660	$\frac{181}{365}$	3347	1	*Giorni*	1
1483	358	$4\frac{1}{7}$	1	che vivra	2
1308	533	$2\frac{4}{9}$	1	di più Anni	3
1134	707	$1\frac{5}{9}$	1		4
964	877	$1\frac{8}{87}$	1		5
1034	807	$1\frac{11}{49}$	1	che non	6
1178	663	$1\frac{17}{22}$	1	vivrà di più Anni	7
1301	540	$2\frac{11}{27}$	1		8
1404	437	$3\frac{9}{43}$	1		9
1487	354	$4\frac{1}{5}$	1		10
1550	291	$5\frac{9}{20}$	1		11
1604	237	$6\frac{18}{35}$	1		12
1648	193	$8\frac{10}{19}$	1		13
1686	155	$10\frac{13}{15}$	1		14
1718	123	15	1		15

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
1756	85	$20\frac{5}{6}$	1	*Anni*	17
1798	43	$41\frac{15}{41}$	1		20
1817	24	$75\frac{17}{24}$	1		22
1839	2	919	1		27

Per un uomo di settantaquattr' anni.

SI può scommettere 1483 contro 177, o 8 $\frac{6}{17}$ contro 1, che un uomo di settantaquattr' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
1483	$\frac{177}{2}$	$16\frac{12}{17}$	1	*Mesi*	6
1483	$\frac{177}{4}$	$33\frac{7}{12}$	1	*Mesi*	3
1483	$\frac{177}{365}$	3058	1	*Giorni*	1
1308	352	$3\frac{1}{7}$	1	che vivrà di più Anni	2
1134	526	$2\frac{2}{13}$	1		3
964	676	$1\frac{1}{3}$	1		4
853	807	1	1	che non vivrà di più Anni	5
997	663	$1\frac{1}{2}$	1		6
1120	540	$2\frac{2}{7}$	1		7
1223	437	$2\frac{1}{4}$	1		8

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
1306	354	$3\frac{2}{3}$	1	*Anni* 9
1369	291	$4\frac{2}{5}$	1	10
1423	237	6	1	11
1467	193	$7\frac{11}{19}$	1	12
1505	155	$9\frac{11}{15}$	1	13
1557	103	$15\frac{1}{10}$	1	15
1575	85	$18\frac{1}{2}$	1	16
1605	55	$27\frac{1}{5}$	1	18
1636	24	$68\frac{5}{6}$	1	21
1658	2	829	1	26

Per un uomo di settantacinque anni.

SI può scommettere 1308 contro 175, o 21 $\frac{8}{17}$ contro 1, che un uomo di settantacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettre	contro	ovvero	contro	che vivra
1308	$\frac{175}{2}$	$14\frac{16}{17}$	1	*Mesi* 6
1308	$\frac{175}{4}$	$29\frac{15}{17}$	1	*Mesi* 3
1308	$\frac{175}{465}$	2728	1	*Giorni* 1
134	349	$3\frac{4}{17}$	1	che vivra di più Anni 2

Per un uomo di settantasei anni.

SI può scommettere 1134 contro 174, o 6 $\frac{9}{17}$ contro 1, che un uomo di settantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
1134	$\frac{174}{2}$	$13\frac{1}{17}$	1	*Mesi*	6
1134	$\frac{177}{2}$	$26\frac{2}{17}$	1	*Mesi*	3
1134	$\frac{174}{365}$	2379	1	*Giorni*	1
954	344	$2\frac{27}{34}$	1	che vivra di più Anni	2
807	501	$1\frac{3}{5}$	1		3
663	645	1	1		4
768	540	$1\frac{11}{27}$	1	che non vivra di più Anni	5
871	437	2	1		6
954	354	$2\frac{2}{3}$	1		7
1017	291	$3\frac{14}{19}$	1		8
1071	237	$4\frac{1}{2}$	1		9
1115	193	$5\frac{15}{39}$	1		10
1153	155	$7\frac{2}{5}$	1		11
1185	123	$9\frac{7}{12}$	1		12
1205	103	$11\frac{7}{10}$	1		13
1223	85	$14\frac{3}{8}$	1		14
1239	69	18	1		15

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più
540	424	$1\frac{11}{42}$	1	*Anni* 3
527	437	$1\frac{9}{43}$	1	che non 4
610	354	$1\frac{5}{7}$	1	vivra di 5
673	291	$2\frac{9}{29}$	1	più Anni 6
727	237	$3\frac{1}{23}$	1	7
771	193	4	1	8
809	155	$5\frac{1}{5}$	1	9
841	123	$6\frac{5}{6}$	1	10
861	103	$8\frac{1}{10}$	1	11
879	85	$10\frac{1}{4}$	1	12
895	69	13	1	13
909	55	$16\frac{2}{5}$	1	14
921	43	$21\frac{1}{4}$	1	15
940	24	$39\frac{1}{6}$	1	17
947	17	$55\frac{12}{17}$	1	18
962	2	481	1	22

Per

Per un uomo di ſettantanove anni.

SI può ſcommettere 144 contro 179, o $4\frac{4}{7}$ contro 1, che un uomo di ſettantanove anni vivrà un anno di più.

Si può ſcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
663	$\frac{144}{2}$	$9\frac{1}{7}$	1	*Meſi*	6
663	$\frac{144}{4}$	$18\frac{2}{7}$	1	*Meſi*	3
673	$\frac{144}{165}$	1680	1	*Giorni*	1
540	297	2	1	che vivra di più Anni	2
437	370	$1\frac{6}{37}$	1		3
453	354	$1\frac{1}{4}$	1	che non vivra di più Anni	4
516	291	$1\frac{22}{29}$	1		5
570	237	$2\frac{9}{21}$	1		6
614	193	$3\frac{1}{19}$	1		7
652	155	$4\frac{1}{5}$	1		8
684	123	$5\frac{1}{2}$	1		9
704	103	$6\frac{4}{5}$	1		10
722	85	$8\frac{1}{2}$	1		11
738	69	$10\frac{2}{3}$	1		12
752	55	$13\frac{1}{5}$	1		13
764	43	$17\frac{3}{4}$	1		14
774	33	$23\frac{5}{11}$	1		15

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
783	24	32 5/[illegible]	1	*Anni* 16
795	12	$66\frac{2}{12}$	1	18
805	2	$402\frac{1}{2}$	1	21

Per un uomo di ottant' anni.

Si può scommettere 540 contro 123, o $4\frac{5}{21}$ contro 1, che un uomo di ottant'anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
540	$\frac{123}{2}$	$8\frac{4}{21}$	1	*Mesi* 6
540	$\frac{123}{4}$	$16\frac{8}{21}$	1	*Mesi* 3
540	$\frac{123}{165}$	1586	1	*Giorni* 1
437	226	$1\frac{21}{22}$	1	che vivrà di più Anni 2
354	309	$1\frac{2}{15}$	1	3
372	291	$1\frac{8}{29}$	1	che vivrà di più Anni 4
426	237	$1\frac{18}{23}$	1	5
470	193	$2\frac{8}{19}$	1	6
508	155	$3\frac{4}{15}$	1	7
540	123	$4\frac{1}{3}$	1	8
560	103	$5\frac{2}{5}$	1	9

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
578	85	$6\frac{1}{4}$	1	*Anni* 10
594	66	$8\frac{2}{3}$	1	11
608	55	1	1	12
620	43	$14\frac{1}{4}$	1	13
630	33	$19\frac{1}{11}$	1	14
639	24	$26\frac{5}{8}$	1	15
646	17	38	1	16
651	12	$54\frac{1}{4}$	1	17
655	8	$81\frac{7}{2}$	1	18
658	5	$131\frac{1}{1}$	1	19
661	2	$330\frac{1}{2}$	1	20

Per un uomo di ottantun' anni.

SI può scommettere 437 contro 103, o $4\frac{1}{5}$ contro 1, che un uomo di settantun' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
437	$\frac{110}{3}$	$8\frac{2}{5}$	1	*Mesi* 6
437	$\frac{133}{4}$	$16\frac{4}{5}$	1	*Mesi* 3
437	$\frac{133}{105}$	1549	1	*Giorni* 1

Si

Si può scomettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
354	186	$1\frac{8}{9}$	1	*Anni*	2
291	249	$1\frac{1}{6}$	1		3
303	237	$1\frac{6}{23}$	1	che non	4
347	193	$1\frac{15}{19}$	1	vivra di	5
385	155	$2\frac{7}{15}$	1	più Anni	6
417	123	$3\frac{1}{3}$	1		7
437	103	$4\frac{1}{5}$	1		8
455	85	$5\frac{3}{8}$	1		9
471	69	$6\frac{5}{6}$	1		10
485	55	$8\frac{4}{5}$	1		11
497	43	$11\frac{1}{2}$	1		12
507	33	$15\frac{4}{11}$	1		13
516	24	$21\frac{1}{2}$	1		14
523	17	$30\frac{13}{17}$	1		15
528	12	44	1		16
532	8	$66\frac{1}{2}$	1		17
535	5	107	1		18
538	2	219	1		19

Per

Per un uomo di ottantadue anni.

SI può ſcommettere 354 contro 83, o $4\frac{1}{3}$ contro 1, che un uomo di ottantadue anni vivrà un anno di più.

Si può ſco mettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
354	$\frac{83}{2}$	$8\frac{1}{2}$	1	*Meſi*	6
354	$\frac{83}{4}$	17	1	*Meſi*	3
354	$\frac{83}{165}$	1557	1	*Giorni*	1
291	146	2	1	che vivra di più Anni	2
237	200	$1\frac{9}{51}$	1		3
244	193	$1\frac{5}{19}$	1	che non vivra di più Anni	4
282	155	$1\frac{4}{5}$	1		5
314	123	$2\frac{1}{2}$	1		6
334	103	$3\frac{1}{5}$	1		7
352	85	$4\frac{1}{8}$	1		8
368	69	$5\frac{1}{3}$	1		9
382	55	7	1		10
394	43	$9\frac{7}{43}$	1		11
404	33	$12\frac{1}{4}$	1		12
413	24	$17\frac{5}{24}$	1		13
420	17	$24\frac{12}{27}$	1		14
425	12	$35\frac{5}{12}$	1		15

Si

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che non vivra di più	
429	8	$53\frac{5}{8}$	1	*Anni*	16
432	5	$86\frac{2}{5}$	1		17
435	2	$217\frac{1}{2}$	1		18

Per un uomo di ottantatre anni.

Si può fcommettere 291 contro 63, o $4\frac{13}{21}$ contro 1, che un uomo di ottantatre anni vivrà un anno di più.

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
291	$\frac{63}{2}$	$9\frac{5}{21}$	1	*Mesi*	6
291	$\frac{63}{4}$	$18\frac{10}{21}$	1	*Mesi*	3
291	$\frac{63}{365}$	1686	1	*Giorni*	1
237	117	2	1	che vivra di più Anni	2
193	161	$1\frac{3}{16}$	1		3
199	155	$1\frac{4}{15}$	1	che non vivra di più Anni	4
231	123	$1\frac{5}{6}$	1		5
251	103	$2\frac{2}{5}$	1		6
269	85	$3\frac{1}{8}$	1		7
285	69	$4\frac{9}{69}$	1		8
299	55	$5\frac{2}{5}$	1		9

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
311	43	$7\frac{10}{41}$	1	*Anni* 10
321	33	$9\frac{8}{11}$	1	11
330	24	$13\frac{6}{8}$	1	12
237	17	$19\frac{14}{17}$	1	13
342	12	$28\frac{1}{2}$	1	14
346	8	$43\frac{1}{4}$	1	15
349	5	$69\frac{4}{5}$	1	16
352	2	176	1	17

Per un uomo di ottantaquattr' anni.

Si può scommettere 237 contro 54, o $4\frac{7}{18}$ contro 1, che un uomo di ottantaquattr' anui vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
237	$\frac{54}{2}$	$8\frac{7}{9}$	1	*Mesi* 6
237	$\frac{54}{4}$	$17\frac{5}{6}$	1	*Mesi* 3
237	$\frac{54}{365}$	1602	1	*Giorni* 1
193	98	2	1	che vivra di più Anni 2
155	136	$1\frac{1}{13}$	1	3
168	123	$1\frac{1}{3}$	1	che non vivra di più Anni 4

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più	
188	103	$1\frac{4}{5}$	1	*Anni*	5
206	85	$2\frac{3}{8}$	1		6
222	69	$3\frac{5}{23}$	1		7
236	55	$4\frac{1}{5}$	1		8
248	43	$5\frac{3}{4}$	1		9
258	33	$7\frac{9}{11}$	1		10
267	24	$11\frac{1}{4}$	1		11
274	17	$16\frac{2}{17}$	1		12
279	12	$23\frac{1}{4}$	1		13
283	8	$35\frac{3}{8}$	1		14
286	5	$57\frac{1}{5}$	1		15
289	2	$144\frac{1}{2}$	1		16

Per un uomo di ottantacinque anni.

SI può scommettere 193 contro 44, o un po' più di $4\frac{4}{11}$ contro 1, che un uomo di ottantacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
193	$\frac{44}{2}$	$8\frac{8}{11}$	1	*Mesi*	6
193	$\frac{44}{4}$	$17\frac{5}{11}$	1	*Mesi*	3

Si

Si può ſco. mettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
193	$\frac{44}{365}$	1601	1	*Giorni*	1
155	82	$1\frac{7}{11}$	1	che vivra di più Anni	2
123	114	$1\frac{1}{12}$	1		3
134	103	$1\frac{1}{10}$	1	che non vivra di più Anni	4
152	85	$1\frac{3}{4}$	1		5
168	69	$2\frac{10}{23}$	1		6
182	55	$3\frac{1}{5}$	1		7
194	43	$4\frac{1}{2}$	1		8
204	33	$6\frac{2}{14}$	1		9
213	24	$8\frac{7}{8}$	1		10
220	17	13	1		11
225	12	$18\frac{3}{4}$	1		12
229	8	$28\frac{5}{8}$	1		13
232	5	$46\frac{2}{5}$	1		14
335	2	$117\frac{1}{2}$	1		15

Per

Per un uomo di ottantasei anni.

SI può scommettere 155 contro 38, o quasi $4\frac{1}{13}$ contro 1, che un uomo di ottantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
155	$\frac{18}{8}$	$8\frac{2}{13}$	1	*Mesi*	6
155	$\frac{58}{4}$	$16\frac{4}{13}$	1	*Mesi*	3
155	$\frac{38}{105}$	1489	1	*Giorni*	1
123	70	$1\frac{5}{7}$	1	che vivrà di più Anni	2
103	90	$1\frac{1}{0}$	1		3
108	85	$1\frac{2}{4}$	1	che non vivrà di più Anni	4
124	69	$1\frac{1}{6}$	1		5
138	55	$2\frac{1}{2}$	1		6
150	43	$3\frac{1}{2}$	1		7
160	33	$4\frac{9}{11}$	1		8
169	24	$7\frac{1}{24}$	1		9
176	17	$10\frac{6}{17}$	1		10
181	12	$15\frac{1}{12}$	1		11
185	8	$23\frac{1}{8}$	1		12
188	5	$37\frac{1}{5}$	1		13
191	2	$95\frac{1}{2}$	1		14

Per

Nota. Qui si trova evidentemente troppo forte la probabilità di vivere tre anni, poich'è maggiore di quella della Tavola precedente. Ciò proviene dall' aver

Per un uomo di ottantasette anni.

SI può scommettere 123 contro 32, o quasi $3\frac{2}{11}$ contro 1, che un uomo di ottantasette anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
123	$\frac{12}{3}$	$7\frac{7}{11}$	1	*Mesi*	6
123	$\frac{32}{4}$	$15\frac{1}{12}$	1	*Mesi*	3
123	$\frac{32}{365}$	1403	1	*Giorni*	1
103	52	2	1	che vivra di più Anni	2
85	70	$1\frac{3}{14}$	1		3
86	69	$1\frac{1}{8}$	1	che non vivrà di più Anni	4
100	55	$1\frac{9}{11}$	1		5
112	43	$2\frac{26}{43}$	1		6
122	33	$3\frac{8}{11}$	1		7
131	24	$5\frac{11}{24}$	1		8
138	17	$8\frac{2}{17}$	1		9
143	12	12	1		10
147	8	$18\frac{1}{8}$	1		11
150	5	30	1		12
153	2	$76\frac{1}{2}$	1		13

Per

aver io trascurato di far uscire uniformemente i numeri 32, e 18, i quali nella Tavola generale corrispondono agli anni della vita 88.° 89.°, e 90°; ma questo piccolo difetro non potrà mai produrre un grand' errore.

Per un uomo di ottantott' anni.

SI può scommettere 103 contro 20, o quasi $5\frac{1}{7}$ contro 1, che un uomo di ottantott' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
103	$\frac{20}{2}$	$10\frac{2}{7}$	1	*Mesi*	6
103	$\frac{20}{4}$	$20\frac{4}{7}$	1	*Mesi*	3
103	$\frac{20}{365}$	1880	1	*Giorni*	1
85	38	$2\frac{9}{38}$	1	che vivrà di più Anni	2
69	54	$1\frac{15}{54}$	1		3
68	55	$1\frac{13}{55}$	1	che non vivrà di più Anni	4
80	43	$1\frac{37}{43}$	1		5
90	33	$2\frac{8}{11}$	1		6
99	24	$4\frac{1}{8}$	1		7
106	17	$6\frac{4}{17}$	1		8
111	12	$9\frac{1}{4}$	1		9
115	8	$14\frac{3}{8}$	1		10
118	5	$23\frac{3}{5}$	1		11
121	2	$60\frac{1}{2}$	1		12

Per

S *Per un uomo di ottantanove anni.*
I può scommettere 85 contro 18 o $4\frac{17}{18}$ contro 1, che un uomo di ottantanove anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
85	$\frac{18}{2}$	$9\frac{4}{9}$	1	*Mesi*	6
85	$\frac{18}{4}$	$18\frac{8}{9}$	1	*Mesi*	3
85	$\frac{18}{365}$	1724	1	*Giorni*	1
69	34	$2\frac{1}{34}$	1	che vivra di più Anni	2
55	48	$1\frac{7}{48}$	1		3
60	43	$1\frac{1}{17}$	1	che non vivra di più Anni	4
70	33	$2\frac{4}{33}$	1		5
79	24	$3\frac{7}{24}$	1		6
86	17	$5\frac{1}{17}$	1		7
91	12	$7\frac{7}{12}$	1		8
95	8	12	1		9
98	5	$16\frac{3}{5}$	1		10
101	2	$50\frac{1}{2}$	1		11

S *Per un uomo di novant' anni.*
I può scommettere 69 contro 16, o quasi $4\frac{1}{3}$ contro 1, che un uomo di novant' anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
69	$\frac{16}{2}$	$8\frac{2}{3}$	1	*Mesi*	6

Si

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
69	$\frac{16}{4}$	$17\frac{1}{3}$	1	*Mesi*	3
69	$\frac{16}{305}$	1574	1	*Giorni*	1
55	30	$1\frac{5}{6}$	1	che vivrà di più Anni	2
43	37	1	1		3
52	33	$1\frac{10}{33}$	1	che non vivrà di più Anni	4
61	24	$2\frac{13}{33}$	1		5
68	17	$4\frac{1}{12}$	1		6
73	12	6	1		7
77	8	$9\frac{5}{9}$	1		8
80	5	16	1		9
83	2	$41\frac{1}{2}$	1		10

Per un uomo di novantun anni.

SI può scommettere 55 contra 14, o $3\frac{11}{14}$ contro 1, che un uomo di novantun anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
55	$\frac{14}{2}$	$7\frac{6}{7}$	1	*Mesi*	6
55	$\frac{14}{4}$	$15\frac{5}{7}$	1	*Mesi*	3
55	$\frac{14}{365}$	1434	1	*Giorni*	1

Si

Si può sco. mettere	contro	ovvero	contro	che vivra di più	
43	26	$1\frac{17}{26}$	1	*Anni*	2
36	33	$1\frac{1}{11}$	1	che non vivra di più Anni	3
45	24	$1\frac{7}{8}$	1		4
52	17	$3\frac{1}{17}$	1		5
57	12	$4\frac{3}{4}$	1		6
61	8	$7\frac{5}{8}$	1		7
64	5	$12\frac{4}{5}$	1		8
67	2	$33\frac{1}{2}$	1		9

Per un uomo di novantadue anni.

SI può ſcommettere 43 contro 12, o $3\frac{7}{12}$ contro 1, che un uomo di novantadue anni vivrà un anno di più.

Si può ſco mettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
43	$\frac{12}{2}$	$7\frac{1}{6}$	1	*Meſi*	6
43	$\frac{12}{4}$	$14\frac{1}{3}$	1	*Meſi*	3
33	$\frac{12}{365}$	1308	1	*Gior.*	1
43	22	$1\frac{1}{2}$	1	che vivra di più Anni	2
31	24	$1\frac{7}{24}$	1		3
38	17	$2\frac{4}{17}$	1		4

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che non vivrà di più
43	12	$3\frac{7}{12}$	1	*Anni* 5
47	8	$5\frac{7}{8}$	1	6
53	2	$26\frac{1}{2}$	1	8

Per un uomo di novantatre anni.

Si può scommettere 33 contro 10, o $3\frac{3}{10}$ contro 1, che un uomo di novantatre anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà
33	$\frac{10}{2}$	$6\frac{3}{5}$	1	*Mesi* 6
33	$\frac{10}{4}$	$13\frac{1}{5}$	1	*Mesi* 3
33	$\frac{10}{365}$	1204	1	*Giorni* 1
24	19	$1\frac{5}{19}$	1	che vivrà di più Anni 2
26	17	$1\frac{9}{17}$	1	che non vivrà di più Anni 3
31	33	$2\frac{7}{12}$	1	4
35	8	$4\frac{3}{8}$	1	5
38	5	$7\frac{3}{5}$	1	6
41	2	$20\frac{1}{2}$	1	7

Per

Per un uomo di novantaquattr' anni

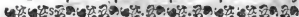
SI può scommettere 24 contro 9, o $2\frac{2}{3}$ contro 1, che un uomo di novantaquattro anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
24	$\frac{9}{2}$	$5\frac{1}{3}$	1	*Mesi*	6
24	$\frac{9}{4}$	$10\frac{2}{3}$	1	*Mesi*	3
24	$\frac{9}{365}$	$973\frac{1}{3}$	1	*Gior.*	1
17	16	$1\frac{1}{16}$	1	che vivrà di più Anni	2
21	12	$1\frac{3}{4}$	1		3
25	8	$3\frac{1}{8}$	1	che non vivra di più Anni	4
28	5	$1\frac{3}{5}$	1		5
31	2	$15\frac{1}{2}$	1		6

Per un uomo di novantacinque anni.

SI può scommettere 17 contro 7, o $2\frac{1}{7}$ contro 1, che un uomo di novantacinque anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivra	
17	$\frac{7}{2}$	$4\frac{6}{7}$	1	*Mesi*	6
17	$\frac{7}{4}$	$9\frac{5}{7}$	1	*Mesi*	3
17	$\frac{7}{365}$	886	1	*Gior.*	1

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà di più	
12	12	1	1	*Anni*	2
16	8	2	1	che non vivrà di più Anni	3
19	5	$3\frac{4}{5}$	1		4
22	2	11	1		5

Per un uomo di novantasei anni.

SI può scommettere 12 contro 5, o $2\frac{2}{5}$ contro 1, che un uomo di novantasei anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
12	$\frac{5}{2}$	$4\frac{4}{5}$	1	*Mesi*	6
12	$\frac{5}{4}$	$9\frac{3}{5}$	1	*Mesi*	3
12	$\frac{5}{365}$	876	1	*Giorni*	1
9	8	$1\frac{1}{8}$	1	che non vivrà di più Anni	2
12	5	$2\frac{2}{3}$	1		3
15	2	$7\frac{1}{2}$	1		4

Per un uomo di novantasette anni.

SI può scommettere 8 contro 4, o 2 contro 1, che un uomo di novantasette anni vivrà un anno di più.

Si può scommettere	contro	ovvero	contro	che vivrà	
8	$\frac{4}{2}$	4	1	*Mesi*	6
8	$\frac{4}{4}$	8	1	*Mesi*	3

Si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
8	$3\frac{4}{65}$	730	1	*Giorni* 1
7	5	$1\frac{2}{5}$	1	che non vivra di 2
10	2	5	1	più Anni 3

Per un uomo di novantotto anni.

SI può fcommettere 5 contro 3 o $1\frac{2}{3}$ contro 1, che un uomo di novantotto anni vivrà un anno di più.

si può fcommettere	contro	ovvero	contro	che vivra
5	$\frac{3}{2}$	$6\frac{1}{3}$	1	*Mesi* 6
5	$\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$	1	*Mesi* 3
5	$\frac{3}{365}$	608	1	*Giorni* 1
6	2	3	1	che non vivra di più Anni 2

Per un uomo di novantanove anni

SI può fcommettere 2 contro 3 che un uomo di novantanove anni non vivrà un anno di più, cioè, cent' anni compiuti in tutto.

Stato generale delle Nascite, dei Matrimonj, e delle Morti nella Città di Parigi, dall'anno 1709, e compreso l'anno 1766 inclusivamente.

ANNI.	BATTESIMI.	MATRIMONJ.	MORTI.
1709	16910	3047	29288
1710	13634	3382	23389
1711	16593	4484	15920
1712	16589	4264	15721
1713	16763	4289	14860
1714	16866	4553	16380
1715	17631	4555	15478
1716	17719	3795	17410
1717	18660	4527	13518
1718	18517	4290	12954
1719	18620	4378	24151
1720	17679	6105	20371
1721	19917	4467	15978
1722	19673	4464	15517
1723	19622	4255	20024
1724	19828	4278	19719
1725	18564	3311	18039
1726	18209	3295	19022
1727	18715	3813	19106
1728	18189	4198	16887
1729	18163	4231	19852
1730	18966	4403	17452
1731	18877	4169	20832
1732	18605	3983	27532
1733	17825	4132	17466
1734	19835	4133	15122
1735	18862	3876	16196
1736	18877	3990	18900
1737	19767	4158	18678
1738	18617	4247	19581
	547292	125072	545352

AN-

ANNO 1745.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj	MORTI.	
	Fanciulli	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	806	849	368	711	633
Febbrajo	729	794	590	725	611
Marzo	791	829	356	997	841
Aprile	836	835	176	888	709
Maggio	779	822	334	915	773
Giugno	736	692	340	724	571
Luglio	734	684	340	616	587
Agosto	847	755	351	630	556
Settembre	791	773	331	691	630
Ottobre	829	845	333	743	651
Novembre	784	777	382	698	584
Dicembre	792	731	84	804	749
	9454	9386	4185	9142	7905
Frati				96	
Monache					153
Forastieri				23	3
				9261	8061
Totale . .	18840 . .		4185	17322	

AN-

ANNO 1746.

MESI.	BATTESIMI. Fanciulli.	BATTESIMI. Fanciulle.	Matrimonj.	MORTI. Uomini.	MORTI. Donne.
Gennajo	833	765	445	777	733
Febbrajo	895	853	718	781	753
Marzo	874	819	104	1029	888
Aprile	778	816	240	942	816
Maggio	807	807	342	917	864
Giugno	704	655	348	723	713
Luglio	750	703	309	696	603
Agosto	787	797	341	635	630
Settembre	751	760	396	679	605
Ottobre	869	786	359	708	641
Novembre	765	613	478	732	647
Dicembre	640	610	66	701	612
	9563	8984	4146	9320	8305
Frati				75	
Monache					108
Forastieri				23	20
				9418	8633
Totale . .	18347		. . 4146	18051	

ANNO 1747.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	796	912	527	783	756
Febbrajo	755	744	581	705	617
Marzo	840	790	90	929	853
Aprile	782	764	377	1661	828
Maggio	780	749	435	838	710
Giugno	703	680	286	569	614
Luglio	758	691	349	592	579
Agosto	845	804	297	706	580
Settembre	818	757	309	867	769
Ottobre	819	823	371	796	730
Novembre	802	705	452	717	677
Dicembre	696	733	95	783	657
	9394	9052	4169	9346	8871
Frati				75	
Monache					84
Forastieri				37	17
				9458	8472
Totale . .	18446 . .		4169	17930	

AN-

ANNO 1748.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	844	873	388	1045	959
Febbrajo	811	806	785	1047	999
Marzo	894	840	37	1332	1283
Aprile	786	744	208	1214	1054
Maggio	687	651	369	1036	831
Giugno	681	631	278	786	664
Luglio	718	718	342	565	521
Agosto	785	743	285	599	612
Settembre	806	715	340	595	520
Ottobre	825	726	391	649	541
Novembre	665	665	553	630	567
Dicembre	695	598	27	658	590
	9197	8710	4003	10156	9141
Frati				81	
Monache					106
Forastieri				28	17
				10265	9264
Totale . . .	17907		4003	19529	

Anno 1749.

Mesi.	Battesimi.		Matrimonj.	Morti.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	865	759	442	696	674
Febbrajo	823	789	605	688	604
Marzo	896	904	36	828	720
Aprile	794	749	329	912	813
Maggio	836	847	396	883	762
Giugno	810	751	335	745	676
Luglio	836	706	449	860	708
Agosto	809	783	306	803	668
Settembre	823	769	419	820	743
Ottobre	782	788	370	821	682
Novembre	804	763	549	787	746
Dicembre	741	731	27	929	847
	9819	9339	4263	9772	8643
Frati				63	
Monache					87
Forastieri				29	13
				9864	8743
Totale . . .	19158		4263	28607	

An-

ANNO 1750.

MESI.	BATTESIMI.		Ma trimo nj.	MORTI.	
	Fan ciulli	Fan ciulle.		Uo. mini.	Don. ne.
Gennajo	895	843	534	1001	897
Febbrajo	765	769	544	890	690
Marzo	846	831	34	958	669
Aprile	790	755	522	1044	804
Maggio	835	762	420	937	649
Giugno	743	697	406	790	566
Luglio	813	737	410	680	556
Agosto	803	812	323	643	568
Settembre	803	792	416	681	606
Ottobre	827	756	404	742	634
Novembre	817	749	557	802	684
Dicembre	774	821	39	682	688
	9711	9324	4619	9850	8003
Frati				70	
Monache					101
Forastieri				41	19
				9961	8123
Totale . .	19045		. . 4619	18084	

AN-

Anno 1751.

Mesi.	Battesimi.		Matrimonj	Morti.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	951	907	412	737	655
Febbrajo	858	839	808	764	729
Marzo	947	799	29	911	772
Aprile	825	781	239	867	779
Maggio	770	746	443	909	804
Giugno	750	710	418	706	625
Luglio	725	699	390	636	523
Agosto	840	830	393	538	501
Settembre	868	804	348	661	532
Ottobre	870	825	368	598	534
Novembre	779	778	1129	671	624
Dicembre	722	698	36	704	662
	9905	9416	5013	7702	7742
Frati				68	
Monache					117
Forastieri				30	14
				8800	7873
Totale . .	19321		. . 5013	16673	

An-

Anno 1752.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	930	831	507	773	676
Febbrajo	865	871	671	761	720
Marzo	920	898	26	918	765
Aprile	893	857	422	1059	827
Maggio	913	857	448	996	749
Giugno	798	778	289	796	624
Luglio	763	755	409	609	585
Agosto	899	776	328	601	536
Settembre	853	822	319	636	545
Ottobre	880	846	368	688	643
Novembre	784	810	478	731	663
Dicembre	810	818	94	912	724
	10318	9919	4359	9480	8057
Frati				69	
Monache					108
Forastieri				34	14
				9583	8179
Totale . .	20237		. . 4359	17762	

An-

Anno 1753.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennaro	1011	940	348	1204	989
Febbrajo	897	808	539	1119	888
Marzo	888	928	340	1110	884
Aprile	894	813	78	969	923
Maggio	919	837	454	1021	883
Giugno	777	692	395	783	744
Luglio	795	763	406	767	744
Agosto	865	782	310	843	678
Settembre	809	736	306	882	779
Ottobre	780	763	438	1057	810
Novembre	796	198	458	844	768
Dicembre	798	640	54	963	812
	10229	9500	4146	11562	9902
Frati				69	
Monache					107
Forastieri				45	31
				11676	10040
Totale . .	19729		4146	21716	

An-

ANNO 1754.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	918	881	406	991	856
Febbrajo	849	892	736	1183	946
Marzo	884	814	30	1495	1077
Aprile	754	801	220	1715	1259
Maggio	769	804	388	1312	915
Giugno	776	737	305	806	681
Luglio	767	717	426	747	572
Agosto	770	737	277	552	589
Settembre	817	769	365	625	574
Ottobre	750	769	424	740	676
Novembre	724	711	548	789	601
Dicembre	729	690	18	896	740
	9507	9402	4143	11851	9486
Frati				76	
Monache					113
Forastieri				51	21
				11978	9620
Totale . .	18909		1443	21598 *	

AN-

* *Nota*. Nello Spedale son morti 120 fanciulli, i sessi de' quali si sono potuti notare, onde il numero de' morti per quest' anno è di 21724.

Anno 1755.

ANNI.	BATTESIMI. Fanciulli.	Fanciulle.	Matrimonj.	MORTI. Uomini.	Donne.
Gennajo	882	887	500	1083	887
Febbrajo	838	874	552	997	939
Marzo	955	930	20	1259	1063
Aprile	906	868	513	1063	901
Maggio	836	840	390	1093	827
Giugno	743	720	343	935	948
Luglio	816	774	387	785	644
Agosto	756	809	331	716	596
Settembre	839	781	394	740	615
Ottobre	743	768	426	724	583
Novembre	657	705	618	719	605
Dicembre	754	731	27	680	629
	9725	9687	4501	10794	9037
Frati				89	
Monache					109
Forastieri				47	19
				10930	9165
Totale . . .	19412		4501	20095	

An-

ANNO 1756.

MESI	BATTESIMI		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	893	893	437	793	621
Febbrajo	868	837	693	902	690
Marzo	899	867	288	920	802
Aprile	839	783	1213	967	808
Maggio	863	895	460	1028	878
Giugno	837	818	390	739	646
Luglio	850	829	422	633	556
Agosto	870	854	376	563	529
Settembre	772	841	388	566	515
Ottobre	831	781	405	588	555
Novembre	886	722	595	647	610
Dicembre	761	717	43	337	744
	10169	9837	4710	9083	7954
Frati				63	
Monache					83
Forastieri				33	20
				9179	8057
Totale . . .	20009 .		4710	17236	

AN-

ANNO 1757.

MESI.	BATTESIMI		Matrimonj.	MORTI	
	Fanciulli	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	866	873	411	1006	950
Febbrajo	933	811	721	1051	852
Marzo	897	904	35	1210	1000
Aprile	832	783	242	2159	969
Maggio	864	803	427	1059	840
Giugno	748	712	330	825	716
Luglio	826	804	309	741	682
Agosto	767	776	389	732	667
Settembre	840	749	334	688	625
Ottobre	817	820	379	680	666
Novembre	817	692	481	649	694
Dicembre	724	711	31	649	672
	9931	9438	4089	10549	9333
Frati				83	
Monache					83
Forastieri				50	22
				10682	9338
Totale . .	19369		4089	20120	

An-

ANNO 1758.

MESI	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	867	843	731	831	749
Febbrajo	800	782	423	754	697
Marzo	885	932	26	865	827
Aprile	810	747	454	979	863
Maggio	769	757	485	1094	952
Giugno	778	747	312	1047	954
Luglio	749	783	366	825	713
Agosto	867	828	308	785	758
Settembre	777	812	317	704	640
Ottobre	825	811	364	746	642
Novembre	739	690	457	599	563
Dicembre	811	739	99	715	700
	9677	9471	4342	9944	9058
Frati				56	
Monache					97
Forastieri				27	20
				10027	9175
Totale . .	19148		4342	19202	

AN-

ANNO 1759.

MESI.	BATTESIMI. Fanciulli.	Fanciulle.	Matrimonj.	MORTI. Uomini.	Donne.
Gennajo	861	843	331	700	724
Febbrajo	850	769	806	830	729
Marzo	788	708	41	978	875
Aprile	775	727	203	961	922
Maggio	823	797	445	885	756
Giugno	737	680	398	794	744
Luglio	858	810	378	640	667
Agosto	796	768	301	686	611
Settembre	860	837	346	650	589
Ottobre	843	818	397	709	591
Novembre	830	779	414	750	718
Dicembre	777	724	79	873	844
	9798	9260	4039	9456	8779
Frati				67	
Monache					93
Forastieri				37	21
				9560	8886
Totale . .	19058		4039	18446	

AN-

Anno 1760.

Mesi.	Battesimi.		Matrimonj.	Morti.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	878	793	348	977	869
Febbrajo	857	835	587	931	809
Marzo	881	778	57	1033	941
Aprile	802	749	291	1106	894
Maggio	701	712	369	863	745
Giugno	756	635	354	722	742
Luglio	709	744	368	676	641
Agosto	720	658	247	639	616
Settembre	734	748	318	681	573
Ottobre	759	791	316	681	625
Novembre	704	663	501	660	575
Dicembre	713	671	31	710	623
	9214	8777	3787	9679	8653
Frati				61	
Monache					97
Forastieri				24	17
				9764	8-67
Totale . .	17991		. . 3787	18531	

An-

ANNO 1761.

ANNI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	886	864	695	866	700
Febbrajo	767	740	201	829	757
Marzo	848	842	103	889	828
Aprile	784	752	393	949	886
Maggio	782	741	348	897	690
Giugno	675	614	342	748	632
Luglio	753	708	322	650	516
Agoflo	839	781	302	674	560
Settembre	797	747	339	633	574
Oottobre	814	745	346	703	636
Novembre	688	710	315	678	615
Dicembre	781	706	41	842	741
	9414	8960	3947	9358	8135
Frati				59	
Monache					87
Foraftieri				29	16
				9446	8238
Totale . ,	18374 . .		3947	17684	

AN-

ANNO 1762.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	854	760	371	822	719
Febbrajo	767	731	771	880	721
Marzo	805	818	55	1101	991
Aprile	726	721	257	1014	844
Maggio	757	701	392	823	709
Giugno	650	648	306	781	633
Luglio	726	743	360	903	790
Agosto	795	754	371	834	756
Settembre	819	715	340	871	697
Ottobre	768	765	345	838	755
Novembre	697	745	520	904	740
Dicembre	683	661	25	835	790
	9047	8762	4113	10606	9145
Frati				58	
Monache					114
Forastieri				27	17
				10691	9276
Totale . . .	17809		4113	19967	

Anno 1763.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	861	753	421	1162	1083
Febbrajo	750	691	653	861	814
Marzo	811	767	29	1048	875
Aprile	687	683	385	1215	927
Maggio	787	680	455	1034	734
Giugno	684	716	351	941	692
Luglio	728	698	335	905	619
Agosto	765	729	424	751	652
Settembre	724	703	376	771	590
Ottobre	730	741	473	779	969
Novembre	751	699	541	654	597
Dicembre	667	664	36	901	663
	8945	8524	4479	11022	8915
Frati				67	
Monache					111
Forastieri				37	19
				11126	9045
Totale . .	17469		. . 4479	20171	

An-

ANNO 1764.

MESI.	BATTESIMI. Fanciulli.	BATTESIMI. Fanciulle.	Matrimonj.	MORTI. Uomini.	MORTI. Donne.
Gennajo	813	839	496	889	663
Febbrajo	839	858	636	766	648
Marzo	870	901	387	1005	881
Aprile	792	809	90	969	717
Maggio	836	832	464	892	682
Giugno	747	776	435	745	594
Luglio	819	798	484	631	566
Agosto	821	786	340	592	554
Settembre	793	756	368	674	574
Ottobre	874	740	495	730	597
Novembre	764	783	545	744	560
Dicembre	777	781	98	724	625
	9745	9659	4838	9361	7661
Frati				47	
Monache					81
Forastieri				30	19
				9438	7761
Totale . .	19404		. . 4838	17199	

ANNO 1765.

MESI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
Gennajo	789	806	504	748	619
Febbrajo	825	801	793	748	696
Marzo	916	840	46	841	745
Aprile	771	771	419	891	710
Maggio	850	805	415	821	646
Giugno	796	743	378	738	597
Luglio	792	773	471	694	669
Agosto	819	860	350	810	743
Settembre	833	790	374	826	749
Ottobre	850	849	426	902	736
Novembre	833	768	579	734	637
Dicembre	798	761	27	806	723
	9872	9567	4782	9559	8270
Frati				50	
Monache					96
Forastieri				42	17
				9651	8383
Totale . .	19439		. . 4782	18034	

AN-

ANNO 1766.

MESI.	BATTESIMI. Fanciulli.	BATTESIMI. Fanciulle.	Matrimonj.	MORTI. Uomini.	MORTI. Donne.
Gennajo	948	880	505	1130	952
Febbrajo	893	778	588	1055	819
Marzo	869	835	26	1199	991
Aprile	810	768	536	1164	840
Maggio	768	757	420	1052	741
Giugno	678	694	396	891	757
Luglio	787	774	448	757	548
Agosto	830	771	316	663	573
Settembre	779	766	399	660	602
Ottobre	744	734	426	753	599
Novembre	708	717	613	740	626
Dicembre	728	757	20	743	708
	9542	9231	4693	10807	8656
Frati				76	
Monache					81
Forastieri				57	17
				10940	8754
Tolale . .	18773		. . 4693	19694	

Dalla prima Tavola delle nascite, dei matrimonj e delle morti in Parigi, dall' anno 1709 fino al 1766 inclusivo, si può inferire:

1.° Che nella specie umana la fecondità dipende dall' abbondanza delle sussistenze, e la carestia produce la sterilità; imperciocchè si vede che nel 1710 non nacquero che 13634 fanciulli, mentre che nel precedente anno 1709, e nel susseguente 1711, ne nacquero 16910, e 16593. La differenza, ch' è per lo meno d' un quinto, non può provenire che dalla carestia del 1709. Per produrre abbondantemente convien essere largamente nodrito; perciò l'umana specie in quell' anno crudele desolata non solamente ha perduto il quinto per la rigenerazione, ma ha perduto altresì quasi il doppio di quello, che avrebbe potuto perdere per la morte, poichè il numero dei morti nel 1709 fu di 29288, mentre che nel 1711, e negli anni seguenti esso numero non fu che di 15 o 16 mila, e se nel 1710 si trova essere di 23389, è un effetto tuttavia della cattiva influenza dell' anno 1709, il cui male si estese sopra una parte dell' anno seguente e fino al tempo dei ricolti. Per questa stessa ragione negli anni 1709 e 1710 i matrimonj furono d' un quarto meno che negli ordinarj.

2.° Tutt' i rigidi inverni aumentano la mortalità: se la supponiamo, conforme alla medesima Tavola sopraddetta, di 18 in 19 mi-

mila persone, anno comune in Parigi, si è trovata di 29288 nel 1709, di 23389 nel 1710, di 25284 nel 1740, di 23574 nel 1741, e di 22784 nel 1742, perchè l'inverno dal 1740 al 1741, e quello dal 1742 al 1743, sono stati i più rigidi, che si siano provati dal 1709 in poi. Anche l'inverno del 1754 è notato per uno di maggior mortalità, poichè nel 1753 essa si è trovata di 21716, e nel 1754 di 21724, invece di 18 o 19 mila, ch'è la mortale mezzana.

3.° Differente è la ragione, per cui la mortalità si è trovata molto maggiore nel 1719 e nel 1720. In que' due anni non vi fu nè rigidezza d'inverno, nè carestia, ma il sistema delle Finanze attirò dalla provincia a Parigi un sì gran numero di gente, che là mortalità, invece di 18 in 19 mila, nel 1719 fu di 24151, e nel 1720 di 20371.

4.° Prendendo il numero totale dei morti nel corso dei cinquantotto anni, e dividendosi 1087995 per 58 per avere la mortalità media, si avrà 18758, e per questa ragione ho detto disopra che dessa mortalità media era di 18 in 19 mila per ciascun anno. Ciò non ostante siccome si può presumere che ne' cominciamenti siffatta ricerca di nascite e di morti non si sia fatta sì esattamente, nè sì compiutamente, come nel proseguimento, così sarei inclinato a levar via i primi dodici anni, e stabilirei la mortalità media sopra i quarantasei anni cominciando dal 1721 fino

 al

al 1766 inclusivo, tanto più che la carestia del 1709, e l'affluenza dei provinciali a Parigi nel 1719, hanno in quegli anni considerevolmente aumentata la mortalità, e solo nel 1721 si cominciò a comprendere nella lista delle morti i Frati e le Monache. Prendendo adunque il totale dei morti dal 1721 fino al 1766 inclusivo, si trova 868540, il che diviso per 46, numero degli anni dal 1721 al 1766, dà 18881 pel numero, che rappresenta la mortalità media in Parigi nel corso di essi quarantasei anni. Ma siccome questa fissazione della mortalità media è la base, su cui debbesi stabilire la stima del numero de' vivi, crediamo che si andrà ancor più vicino al vero numero di essa mortalità media, se non si farà uso che delle morti cominciando dal 1745, poichè nel detto anno solamente si principiò a distinguere nella nota dei battesimi i fanciulli e le fanciulle, e in quella delle morti gli uomini e le donne, il che prova cha tali note fuorono fatte più esattamente di quelle degli anni precedenti. Prendendo adunque il totale dei morti dal 1745 fino al 1766 inclusivo, si ha 414777, il che diviso per 22, numero degli anni dal 1745 fino al 1766 inculusivo, dà 18853, numero che non s'allontana molto da 18881; di modo che mi pare che si possa senz' ingannarsi stabilire la mortalità media di Parigi a 18800 per ciascun anno, tanto più che gli ultimi dieci anni dal 1757 fino al

1766

1766 inclusivo non danno per essa mortalità mèdia che 18681.

5.° Ora, se dal numero de' morti si vuol giudicare di quello de' vivi, non credo che si debba riferirsi a quelli, che hanno scritto che tal rapporto sia di 32 o 33 a 1, ed ho alcune ragioni, ch' io darò in seguito, le quali mi fanno stimare esso rapporto di 35 a 1, cioè mi fanno supporre, che Parigi secondo me contenga trentacinque volte 18800, o sia seicento cinquanta mila abitanti; invece che secondo gli Autori, i quali non contano che trentadue vivi per un morto, Parigi non conterebbe che seicentuno mila seicento abitanti (a).

6.° La suddetta prima Tavola sembra dimorare che la popolazione di questa gran città non si vada sì considerevolmente accrescendo, come si sarebbe portato a credere, per l' aumento della sua estensione e delle fabbriche in grandissimo numero, con che si allungano i suoi sobborghi. Se nei quarantasei anni, cominciando dal 1721 fino al 1766 inclusivo, prendiamo i primi dieci e gli ul-

(a) *Nota*. Tutto questo è stato scritto nel 1767., potrebbe darsi che da quel tempo in poi il numero degli abitanti di Parigi si fosse aumentato, poichè veggo nella Gazzetta dei 22. Gennajo 1773, che nel 1772 vi furono 20374 morti. Se lo stesso è avvenuto negli altri anni, e se la mortalità media attualmente di ventimila per anno, vi saranno in Parigi settecento mila abitanti vivi, contando trentacinque vivi per un morto.

timi dieci, si trovano 181590 nascite pe' primi dieci, e 186813 nascite per gli ultimi dieci, la cui differenza di 5223 non fa che un 36.mo in circa. Ora io credo che si possa supporre senz' ingannar che dal 1721 in poi Parigi si sia accresciuto in estensione più d'un 18.mo. La metà adunque di questo accrescimento si dee riferire alla comodità, poichè la necessità, cioè, l'accrescimento della popolazione non richiedeva che un 36.mo di più di estensione.

Dalla seconda Tavola dei battesimi, dei matrimonj e delle morti, che contiene ventidue anni dal 1745 fino al 1766 inclusivo, si può inferire, 1.º, che i mesi, ne' quali nasce un maggior numero di figliuoli, sono Marzo, Gennajo e Febbrajo, e quelli in cui ne nasce un minor numero, sono Giugno, Dicembre e Novembre; imperciocchè pigliando il totale delle nascite in ciascuno di questi mesi pel corso dei ventidue anni, si trova che in Marzo sono nati 37778 figliuoli, in Gennajo 37691, e in Febbrajo 35816; mentre in Giugno ne nacquero solamente 31857, in Dicembre 42064, e in Novembre 32836. I mesi adunque più felici per la fecondazione delle donne sono Giugno, Agosto e Luglio, e i meno favorevoli sono Settembre, Marzo e Febbrajo, dal che si può dedurre che nel nostro clima il calor della state contribuisce al buon esito della generazione.

2.º Che i mesi, in cui muore un maggior nu-

numero di gente, sono Marzo, Aprile e Maggio, e quelli, in cui ne muore un minor numero, sono Agosto, Luglio e Settembre; imperciocchè pigliando il totale di morti in ciascuno di questi mesi pel corso dei ventidue anni, si trova che in Marzo sono morte 42438 persone, in Aprile 42299, e in Maggio 38444; mentre in Agosto non ne son morte che 28520, in Luglio 29197, e in Settembre 29251. Onde l' inverno e il principio della nuova stagione sono i tempi, in cui gli uomini, a guisa delle piante, periscono in maggior numero.

3.° Che in Parigi nasce un maggior numero di fanciulli che di fanciulle, ma solamente nella proporzione di 27 a 26 in circa, mentre in altri luoghi questa proporzione del numero dei figlioli maschi e delle femmine è di 17 a 16, come abbiam detto altrove; imperciocchè pel corso di questi ventidue anni la somma totale delle nascite dei maschi è 211976, e la somma delle nascite delle femmine è 204205, cioè, d' un 27.mo presso a poco di meno.

4.° Che in Parigi muore un maggior numero d' uominj che di donne, non solo nella proporzione delle nascite dei maschi, che eccedono d' un 27.mo le nascite delle femmine, ma anche considerabilemente al di là di tal proporzione; poichè il totale delle morti nel corso di questi ventidue anni è per gli uomini di 221598, e per le donne di 191753;

 e sic-

e siccome in Parigi nascono ventisette maschi per ventisei femmine, così il numero delle morti per le donne dovrebb'essere di 213487, essendo di 221698 quello degli uomini, se le nascite e le morti degli uni e delle altre fossero nella stessa proporzione; ma non essendo il numero delle morti delle femmine che di 191753, invece di 213487, ne segue (supponendo d'altra parte tutte le cose eguali) che in questa città le donne vivono più degli uomini in ragione di 213487 a 191753, cioè, un 9.mo presso a poco di più: onde sopra dieci anni di vita corrente le donne in Parigi hanno un anni di più degli uomini; e siccome si può credere che la sola Natura non abbia loro fatto questo dono, così si debbe in parte riferire siffatta abbreviazione di vita negli uomini alle fatiche, agl'incomodi e ai rischi, ch'eglino subiscono o incontrano; ho detto, in parte, poichè avendo le donne gli ossi più duttili che gli uomini, generalmente arrivano ad una vecchiezza più avanzata. (*Vedi l'articolo della Vecchiezza*, *Vol.* IV, *pag.* 265). Ma questa sola cagione non sarebbe bastevole per produrre a un di presso una tal differenza d'un 9.mo tra la sorte finale degli uomini e quella delle donne.

Un'altra considerazione si è che in Parigi nascono più femmine che non ne muojano, invece che vi nascono meno uomini di quelli che vi muojono, poichè il totale delle nascite per le femmine nel corso dei ventidue anni è di 204205, e il totale delle loro morti è

so-

solamente di 191753, mentre il totale delle morti per gli uomini è di 221698, ed il totale delle loro nascite non è che di 211976; il che sembra provare che arrivino a Parigi più uomini e meno donne che non ne escano.

5.° Essendo il numero delle nascite tanto dei maschi che delle femmine nel corso dei ventidue anni di 416181, e quello dei matrimonj di 95366, ne seguirebbe che ogni matrimonio darebbe più di quattro figliuoli. Ma dal totale delle nascite convien dedurre il numero dei figli esposti, che non lascia d' esser molto considerabile, e di cui segue la lista, presa dalla nota delle medesime Tavole, pel corso dei ventidue anni, cominciando dal 1745 fino al 1766 inclusivo.

Numero de' figli esposti per ciascun anno.

Anni		Anni		Anni	
1745	3233	*Retro*	28590	*Retro*	61560
1746	3283	1753	4329	1760	5031
1747	3369	1754	4231	1761	5418
1748	3419	1755	4273	1762	5289
1749	3775	1756	4722	1763	5253
1750	3785	1757	4969	1764	5560
1751	3783	1758	5082	1765	5495
1752	4033	1759	5264	1766	5604
	28690		61560	Tavole	99210

Questo numero di figli esposti monta per questi ventidue anni a 99210, dedotti i quali da 416181, vi resta 316971; il che non farebbe che $3\frac{1}{3}$ figli in circa, o se si vuole, dieci fi-

figli per tre matrimonj . Ma debbesi considerare che in un sì gran numero di figli esposti ve n' ha forse la metà di legittimi, che i loro genitori hanno esposti, onde si può credere che ogni matrimonio dia presso a poco quattro figli,

Il numero de' figli esposti dall' anno 1745 fino al 1766 inclusivo è aumentato da 3233 fino a 5604, e questo numero si va tuttavia accrescendo tutti gli anni, poichè in Parigi nel 1772 sono nati 18713 fanciulli, de' quali 9557 maschi, e 9150 femmine, compresivi 7676 figli esposti, il che sembra dimostrare che in questo numero vi sia anche più della metà di figli legittimi.

Stato dei Battesimi, dei Matrimonj, e delle Morti nella Città di Monthard nella Borgogna, dal 1765 inclusivamente, fino e compreso l' anno 1774.

ANNI	BATTESIMI		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1765	45	49	14	31	32
1766	38	53	14	29	31
1767	45	46	13	34	33
1768	37	42	12	38	39
1769	57	35	14	27	24
1770	33	40	13	33	36
1771	38	34	4	22	33
7172	36	34	13	51	50
1773	44	44	20	39	30
1774	40	36	20	17	22
	413	413	137	321	330
Totale	816			651	

Da questa Tavola si può conchiudere, 1.° che i matrimonj sono più prolifici nella provincia, che in Parigi, poichè quì tre matrimonj danno più di diciotto fanciulli, mentre in Parigi tre matrimonj non ne danno che dodici.

2.° Si vede altresì che in quella picciola città nascono precisamente tante femmine quanti maschi.

3.° Che in questo stesso luogo i figli che nascono superano d'un quarto le persone che muojono.

4.° Che muore un numero un po' più maggiore di donne che di uomini, invece che in Parigi muojono molto meno donne, che uomini, il che proviene perchè in campagna esse lavorano altrettanto che gli uomini, e spesso di più, a proporzione delle loro forze, e perchè d'altra parte producendo un maggior numero di figli, sono più estenuate, e corrono più spesso i rischi dei parti.

5.° Si può in questa Tavola notare, che nell'anno 1771 non vi sono stati che quattro matrimonj, mentre che in tutti gli altri anni ve ne sono stati dodici, tredici, quattordici ed anche venti. Questa differenza grande proviene dalla miseria, che nel 1771 il popolo ha sofferta; il grano era montato di prezzo il doppio e una metà, e i poveri invece di pensare a maritarsi, non ponevan mente che ai mezzi della loro propria sussistenza. Questo solo piccolo esempio basta per dimostrare quan-

quanto la carezza del grano nuoccia alla popolazione; in fatti il seguente anno 1772 è stato il più debole di tutti per la produzione, non essendovi nati che 70 fanciulli, mentre negli altri nove anni il numero medio delle nascite è di ottantaquattro.

6.° Si vede che il numero dei morti è stato molto maggiore nel 1772 che in tutti gli altri anni; vi sono stati 101 morti, mentre la mortalità ordinaria nel corso degli altri nove anni non è stata che di sessanta persone in circa. La cagione di tale maggior mortalità debb' essere attribuita alle malattie, che vennero in seguito alla miseria, e al vajuolo, che si manifestò nel principio dell' anno 1772, e portò via un gran numero di fanciulli.

7.° Si vede da questa piccola Tavola, ch' è stata fatta con esattezza, che non v' ha niente di meno costante che le relazioni, che si sono voluto stabilire tra il numero delle nascite dei maschi e delle femmine. Si è veduto dal risultato delle prime Tav. *Vol.* IV., *pag.* 305 *e segg.* che questa relazione era di 17 a 16; si è veduto in seguito che in Parigi questa relazione non è che di 27 a 26; ed ora si è veduto che quì il numero de' maschi è precisamente lo stesso che quello delle femmine. Egli è adunque probabile che secondo i differenti paesi, e forse secondo i differenti tempi la relazione del numero delle nascite dei maschi e delle femmine debba considerevolmente variare.

8.° Da un' esatta denumerazione degli abitan-

tanti di questa piccola città di Montbard, vi si sono trovati 2337 abitanti; e siccome il numero medio delle morti per ciascun anno è di 65, e moltiplicando 65 per 36 si ha 2340, così egli è evidente che in questa città di trentasei persone non ne muore che una.

Stato delle Nascite, dei Matrimonj, e delle Morti nella città di Semur nell'Auxois dall' anno 1770 fino e compreso l'anno 1774.

ANNI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1770	92	73	37	77	75
1771	69	88	25	54	64
1772	79	69	22	52	65
1773	81	76	37	59	60
1774.	83	66	20	52	73
	404	370	141	294	328
Totale	776			662	

Da questa Tavola si vede, 1.° che tre Matrimonj danno presso a poco 16 $\frac{1}{2}$ figli, mentre in Montbard, che non è distante che tre leghe, tre matrimonj danno più di 18 figli.

2.° Che nascono più maschi che femmine nella proporzione presso a poco di 25 a 23, o di 12 $\frac{1}{2}$ a 11 $\frac{1}{2}$, mentre in Montbard il numero de' maschi e delle femmine è eguale.

3.°

3.º Che quì il numero de' fanciulli, che nascono, sorpassa presso a poco d' un quinto quello delle persone, che muojono.

4.º Che muojono più donne che uomini nella proporzione di 164 a 167, il che è lo stesso presso a poco che in Montbard.

5.º Da un' esatta denumerazione degli abitanti di questa città di Semur vi si sono trovate 4345 persone, e siccome il numero medio delle morti è 622, diviso per 5, o 124 $\frac{2}{3}$ e moltiplicando questo numero per 35 si ha 4354, ne risulta che in questa città di 35 persone ne muore una.

Stato delle Nascite, dei Matrimonj, e delli Morti nella piccola città di Flavigny, dal 1770 *fino e compreso l' anno* 1774.

ANNI.	BATTESIMI.		Matrimonj	MORTI	
	Fanciulli	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1770	24	19	6	11	14
1771	21	19	5	22	22
1772	15	13	4	23	24
1773	23	20	12	9	8
1774	[illegible]	10	13	17	12
	102	81	40	82	80
Totale	183			162	

1.º Per questa Tavola tre matrimonj non danno che 13 $\frac{1}{4}$ figli; per quella di Semur tre

tre matrimonj danno 16 ½ figli, e per quella di Montbard tre matrimonj danno più di 18 figli. Questa differenza proviene perchè Flavigny è una piccola città quasi tutto composta di cittadini, e il basso popolo non vi è numeroso, mentre in Montbard vi è numerosissimo in paragone de' cittadini, e in Semur la proporzione de' cittadini, colla plebe è maggior che in Montbard. Le famiglie sono generalmente sempre più numerose nella plebe che nelle altre condizioni.

2.° Vi nascono più maschi che femmine in una proporzione sì considerabile, ch' è maggiore d'un quinto; di modo che sembra che i luoghi, ove i matrimonj sono più prolifici, siano quelli ove si trova maggior quantità di plebe, ed ove il numero delle nascite delle femmine è maggiore.

3.° Quì il numero de' figli, che nascono, sorpassa d'un 9.° quello delle persone, che muojono.

4.° Vi muojono più uomini che donne, ed è il contrario in Semur e in Montbard; il che proviene perchè in Flavigny nascono molto più maschi che femmine.

Stato delle Nascite dei Matrimonj, e delle Morti nella piccola città di Vitteaux, dal 1770 fino al 1774 inclusivo.

ANNI	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1770	37	50	21	17	31
1771	34	54	6	35	33
1772	44	32	14	32	32
1773	42	44	17	29	37
1775	46	32	10	29	33
	302	213	68	142	166
Totale	415			308	

1.° Secondo questa Tavola tre matrimonj danno più di 18. figli, come in Montbard. Vitteaux è infatti un luogo, in cui vi è, come in Montbard, molto maggior numero di plebe che di cittadini.

2.° Nascono più femmine che maschi, e quì è il primo esempio che ne abbiamo, poichè in Montbard il numero delle nascite dei maschi e delle femmine non è che eguale, il che fa presumere che in Vitteaux vi sia anche una maggior quantità di plebe relativamente ai cittadini.

3.° Quì il numero di figli, che nascono, sorpassa d'un quarto in circa quello delle persone, che muojono, presso a poco come in Montbard.

4.° Vi

4.° Vi muojono più donne che uomini nella porzione di 83 a 71, cioè, quasi d' un ottavo, perchè le donne della plebe lavorano quasi al pari degli uomini, e d' altra parte in questa piccola città nascono più femmine che maschi.

5.° Siccome essa è composta quasi interamente di basso popolo, così la carezza dei grani ha nel 1771 diminuito il numero dei matrimonj, come pure in Montbard, ove non ve n'ebbero che quattro, e in Vitteaux sei, invece di tredici o quattordici, che secondo l'ordinario in quest' ultima città vi dovevan essere.

Stato delle Nascite, dei Matrimonj e delle Morti nel borgo d' Epoisses e nelle Terre di Genay, Marigny-le-Cahcet, e Toutry, balliaggio di Semur nell' Auxois, dall'anno 1770 fino al 1774 inclusivo, colla loro attuale popolazione.

ANNI	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1770	59	57	20	37	41
1771	38	48	13	36	37
1772	44	46	13	45	44
1773	57	37	18	26	27
1774	60	45	18	43	42
	258	233	82	187	191
Totale	491			378	

1.° Secondo questa Tavola tre matrimonj danno presso a poco 18 figlj; onde nelle terre, ne' borghi e nelle piccole città, ove vi è maggior quantità di plebe che di persone agiate, si produce molto più che nelle città, ove vi ha maggior numero di cittadini e di gente ricca.

2.° Vi nascono più maschi che femmine nella proporzione presso a poco di 15 a 23.

3.° Il numero delle persone, che nascono, sorpassa d' un quarto quello delle persone che muojono.

4.° Muojono più uomini che donne.

5.° Nel 1771 e nel 1772 il numero de' matrimonj è stato considerabilissimamente diminuito per la carezza de' grani.

6.° Finalmente, per un' esatta denumerazione la popolazione d' Epoisses si è trovata di 1001 persone, quella di Genay di 599 persone, quella di Marigny-le-Cahouet di 671 persone, e quella di Toutry di 390 persone, il che fa in tutto 2661 persone. E siccome il numero medio delle morti pel corso di questi cinque anni è di 75 $\frac{3}{5}$, e moltiplicando esso numero per 35 $\frac{1}{5}$ si trova questo stesso numero 2661, così egli è certo che nelle suddette terre e borghi di 35 persone non ne muore che una tutto al più.

Sta-

Stato delle Nascite, dei Matrimonj, e delle Morti nell'intero balliaggio di Semur nell' Auxois, contenute novantanove tra città, borghi e terre, per gli anni 1770 fino al 1774 inclusive.

ANNI.	BATTESIMI.		Ma-trimo-nj	MORTI.	
	Fan-ciulli.	Fan-ciulle.		Uo-mini.	Don-ne.
1770	915	802	323	596	594
1771	776	788	245	633	611
1772	853	770	297	797	674
1773	850	788	377	639	620
1774	891	782	309	635	609
	4285	3880	1551	3300	3108
Totale	8165.			6408	

Da questa Tavola si vede 1.º che generalmente il numero delle nascite dei maschi eccede quello delle femmine di più d' un 10.mo, il che è una cosa molto considerabile, e tanto più singolare poichè delle novantanove Parrocchie contenute in questo Balliagio non ve ne sono che quarantadue, in cui nascano più femmine che maschi, o per lo meno un numero eguale di amendue i sessi, e in questi quarantadue luoghi sono comprese le città di Montbard e di Vitteaux, e molte grosse Terre, come Braux, Millery, Savoisy, Thorrey, Vouillou, Villaine-les-Prévôtes, Villeberny, Grignon, Etivey ec. Pigliando la somma

ma dei maschi e delle femmine nate in queste quarantadue Parrocchie durante i dieci anni per Montbard, e i cinque anni per gli altri luoghi dal 1770 al 1774, si ha 1840 femmine, e 1690 maschi, cioè un decimo di più presso a poco di femmine che di maschi. Dal che risulta che nelle altre cinquatasette Parrocchie, fra cui si trovano le città di Semur e di Flavigny, e i borghi d'Epoisses, Moutier-San Giovanni ec. sono nati 2695 maschi e 2040 femmine, cioè, presso a poco un quarto di più maschi che di femmine; di modo che sembra che in tutt' i luoghi, ove tutte le circostanze s'accordano per la più numerosa produzione delle femmine, la Natura agisca assai più debolmente che in quelli, ove le circostanze s'accordano in favore della produzione dei maschi; e questo fa che generalmente nel nostro clima il numero de' maschi sia maggiore di quello delle femmine; ma non sarebbe possibile di determinare con esattezza questa relazione, ammeno che non abbiasi il risultato di tutt' i registri del Regno. Se si vuol sopra ciò riferirsi all' Opera del Sig. Abate d'Expilly, si trova un tredicesimo di più di maschi che di femmine, non sarei lontano dal credere siffatto risultato assai giusto.

2.° Che il numero medio dei matrimonj durante gli anni 1770, 1772, 1773 e 1774, essendo di 326 $\frac{1}{2}$, la miseria del 1771 ha diminuito esso numero di matrimonj d'un quarto,

to, poichè in quest' anno non ve ne sono stati che 245.

3.° Che tre matrimonj danno presso a poco sedici figli.

4.° Che muojono più uomini che donne nella proporzione di 33 a 31, e che nascono parimente più maschi che femmine, ma in una proporzion maggiore, poich' essa è presso a poco di 43 a 39.

5.° Che generalmente il numero delle persone, che nascono in questo Balliaggio, sorpassa d'un quarto quello delle persone, che muojono.

6.° Che il numero delle morti si è trovato maggiore nel 1772 per le conseguenze della miseria del 1771.

Ecco la lista dei luoghi del sopraddetto Balliaggio d' Auxois, de' quali ho parlato, e in cui nascono altrettante o più femmine che maschi.

	Fanciulli.	Fanciulle.
Montbard, per dieci anni	413.	413.
Vitteaux, per cinque anni	203.	212.
Millery, per cinque anni	48.	53.
Braux, per cinque anni	40.	42.
Savoisy, per cinque anni	53.	53.
Thorrey sotto Charny, per cinque anni	40.	56.
	797.	831.

	Fanciulli.	Fanciulle.
Somma retro	797.	831.
Villaine-lès-Prévôtes, per cinque anni	40.	43.
Villeberny, per cinque anni . .	46.	50.
Grignon, per cinque anni . . .	54.	54.
Etivey, per cinque anni	48.	48.
Corcelle-lès-Grignon, per cinque anni	36.	37.
Grosbois, per cinque anni . . .	33.	37.
Nesses, per cinque anni	38.	40.
Vizerny, per cinque anni . . .	34.	34.
Touillon, per cinque anni . . .	38.	40.
San Thibaut, per cinque anni	33.	34.
San Beury, per cinque anni . .	39.	42.
Pisy, per cinque anni	33.	41.
Toutry, per cinque anni	22.	31.
Athie, per cinque anni	21.	32.
Corcelle-lès-Semur, per cinque anni	23.	24.
Crépend, per cinque anni . . .	23.	25.
Etrais, per cinque anni	20.	28.
Flée, per cinque anni	22.	26.
Magny-la-ville, per cinque anni.	26.	26.
Nogent-lès-Montbard, per cinque anni	20.	20.
Normier, per cinque anni . . .	22.	30.
San Manin, per cinque anni .	23.	24.
	1401.	1597.

Fan-

	Fanciulli	Fanciulle
Somma di contro . . .	1401.	1597.
Vieux château, per cinque anni	22.	22.
Charigny, per cinque anni . . .	20.	23.
Lucenay-le-Duc, per cinque anni	28.	30.
Dampierre, per cinque anni . .	16.	18.
Dracy, per cinque anni	12.	12.
Marsigny-sotto-Thil, per cinque anni	17.	28.
Montigny San Bartolommeo, per cinque anni	13.	18.
Planay, per cinque anni	13.	19.
Verré-sotto-Drée, per cinque anni	11.	14.
Massingy-lès-Vitteaux, per cinque anni	18.	23.
Cessey, per cinque anni	9.	9.
Corcelotte in montagna, per cinque anni	8.	9.
Nasilly-lès-Vitteaux, per cinque anni	6.	9.
Sant' Authot, per cinque anni	6.	9.
Totale	1690.	1840.

Le cause, che concorrono alla più numerosa produzione delle femmine, sono difficilissime a indovinarsi. In questa Tavola ho riferiti i luoghi, ove un tale effetto accade, e non trovo niente che li distingua dagli altri

luoghi dello stesso paese, se non che generalmente essi sono situati più in montagna che nelle valli, e sono per lo più i siti men ricchi e dove la plebe sta peggio. Ma quest' osservazione richiederebbe d' esser continuata e fondata sopra un numero maggiore di quello di queste quarantadue Parrocchie, e troverebbesi forse qualche relazione comune, su cui poter appoggiare ragionevoli conghietture e distinguere quali siano gl' inconvenienti, che in certi siti del nostro clima determinano la Natura a scostarsi dalla legge comune, ch' è di produrre più maschi che femmine.

Stato delle Nascite, dei Matrimonj e delle Morti nel Balliaggio di Saulieu nella Borgogna, contenente quaranta tra città, borghi, e terre, per gli anni 1770, 1771 e 1772.

ANNI.	BATTESIMI.		Matrimonj.	MORTI.	
	Fanciulli.	Fanciulle.		Uomini.	Donne.
1770.	559.	485.	181.	262.	275.
1771.	532.	499.	117.	337.	308.
1772.	484.	484.	190.	489.	547.
	1575.	1468.	488	1088.	1130.
Totale.	3043.			2218.	

Da questa Tavola si vede, 1.° che il numero delle nascite dei maschi eccede quello delle nascite delle femmine d' un quarto in circa, benchè delle trentanove Parrocchie, che

che compongono questo Balliaggio (a), ve ne siano diciotto, in cui nascono più femmine che maschi, e delle quali segue la lista.

	Fanciulli.	Fanciulle.
San-Léger-de-Fouchere, per tre anni	66.	76.
San-Léger-de-Fouchere, per tre anni	52.	55.
Schissey, per tre anni	45.	51.
Rouvray, per tre anni	38.	44.
Villargoix, per tre anni	37.	40.
Sant' Agnan, per tre anni . . .	34.	37.
Cencerey, per tre anni	29.	35.
Marcilly, per tre anni	23.	24.
Blanot, per tre anni	22.	24.
San Didier, per tre anni	21.	25.
Minery, per tre anni	19.	29.
Pressy, per tre anni	19.	26.
Brasey, per tre anni	18.	21.
Aisy, per tre anni	17.	24.
Noidan, per tre anni	15.	29.
Molphey, per tre anni	13.	14.
Villen, per tre anni	10.	14.
Charny, per tre anni	10.	13.
Totale	488.	581.

(a) Questo Balliaggio di Saulieu è realmente composto di quaranta Parrocchie, ma non si sono potuti avere i registri di quella di Savilly, che per conseguenza non resta compresa nello stato quì di sopra esposto.

Essendo 581 il numero totale delle femmine per tre anni, è 488 quello dei maschi, per conseguenza in queste diciotto Parrocchie è nato quasi un sesto di più femmine che di maschi, o sei femmine per cinque maschi. Da ciò risulta 2.° che nelle altre ventuna Parocchie, in cui si trova la città di Saulieu, il borgo d' Aligny, e gli altri luoghi men poveri di questo Balliaggio, sono nati 1077 maschi e 897 femmine, cioè, un quinto di più di maschi che di femmine.

3.° Che non essendo il numero de' matrimonj nel 1771 che di 117, invece che fu di 181 nel 1770, e di 150 nel 1772, quì si trova, come nel Balliaggio d' Auxois, che ciò non può esser attribuito se non alla carezza dei grani del 1771; e siccome questo Balliaggio di Saulieu è molto più povero di quello di Semur, così il numero de' matrimonj, che si è trovato diminuito d' un quarto nel Balliaggio di Semur, quì si trova diminuito della metà per la miseria di esso anno 1771.

4.° Che in questo Balliaggio, ove non vi ha per così dire che plebe, i cui matrimonj, come ho detto, son sempre più prolifici che nelle condizioni più elevate, i matrimonj danno diciotto e tre quarti di figli.

5.° Che muojono più donne che uomini, a cagione ch' esse vi lavorano più che in un distretto men povero, siccome è quello di Samur, ove al contrario muojono più uomini che donne.

6.°

6.° Che i fanciulli, che nascono in questo Balliaggio sorpassano d'un terzo le persone, che muojono.

7.° Che il numero delle morti si è trovato molto maggiore nell' anno 1772, come negli altri distretti, e per le stesse ragioni.

Se si prende il numero medio delle morti per un anno, si troverà che nel Balliaggio di Saulieu esso numero è di 739 $\frac{1}{3}$, e nel Balliaggio di Semur esso è di 1281 $\frac{3}{5}$, la cui somma è 2020 $\frac{14}{15}$; quest' ultimo Balliaggio però contiene novantanove Parrocchie, ed il primo trentanove, il che fa per amendue cento trent' otto luoghi o Parrocchie. Ora, secondo il Sig. Abate d' Expilly, tutto il Regno di Francia contiene 41 mila Parrocchie; dunque la popolazione in questi due Balliaggi di Semur e di Saulieu, è relativamente alla popolazione di tutto il Regno a un di presso come 138 sono a 41000. Ma per le precedenti osservazioni abbiamo trovato, che per conoscere il numero de' vivi si dee moltiplicare per 35 almeno il numero de' morti annuali: moltiplicando adunque 2020 $\frac{14}{15}$, numero dei morti annuali nei suddetti due Balliaggi, si avrà 70732 $\frac{2}{3}$ per la popolazione di essi Balliaggi, e per conseguenza 21 milioni 14 mila 777 per la popolazione totale del Re-

 gno,

gno, senza comprendervi la città di Parigi, la cui popolazione abbiamo stimata di 658 mila, il che sarebbe in tutto 21 milioni 672 mila 777 abitanti in tutto il Regno, numero, che non s' allontana di molto dai 22 milioni 14 mila 357 dati per questa stessa popolazione dal Sig. Abate d' Expilly. Una cosa però, che non mi par così certa, è ciò che questo pregevolissimo Autore avanza rispetto al numero delle donne, il quale egli dice sorpassare costantemente il numero degli uomini vivi. Quello, che mi fa dubitare di questa asserzione, si è che resta dimostrato dalle Tavole precedenti che in Parigi nascono annualmente più maschi che femmine, e del pari vi muojono annualmente più uomini che donne; per conseguenza il numero degli uomini vivi dee superare quello delle donne vive. E riguardo alla provincia, se prendiamo il numero delle nascite annuali dei maschi e delle femmine, ed il numero annuale delle morti degli uomini e delle donne nei due Balliaggi, de' quali abbiam di sopra date le Tavole, troveremo 1370 maschi e 1265 femmine annualmente nate, e avremo 1023 uomini e 998 donne annualmente morte: in conseguenza vi debb' esser nelle provincie un po' più d' uomini vivi che di donne vive, benchè in minor proporzione che in Parigi, e malgrado le emigrazioni, alle quali gli uomini sono molto più soggetti delle donne.

Pa-

Paragone della mortalità nella città di Parigi e nelle Campagne alla distanza di dieci, quindici e venti leghe da essa città.

DAlle Tavole, che ho date, *Vol.* IV, *pag.* 305 *e segg.* della mortalità, sembra che di 13189 persone ne muojano nei primi due anni della vita:

In Parigi.		In Campagna.
4131.		5738.
1410.	dai 2 fino ai 5 anni compiuti,	957.
740.	dai 5 fino ai 10 anni,	585.
507.	dai 10 fino ai 20 anni,	576.
693.	dai 20 fino ai 30 anni,	937.
885.	dai 30 fino ai 40 anni,	1095.
962.	dai 40 fino ai 50 anni,	912.
1062.	dai 50 fino ai 60 anni,	885.
1271.	dai 60 fino ai 70 anni,	727.
1108.	dai 70 fino ai 80 anni,	602.
361.	dai 80 fino ai 90 anni,	159.
59.	dai 90 fino ai 100 anni e al di là,	16.

Paragonando adunque la mortalità di Parigi con quella della Campagna ne' contorni di essa città alla distanza di dieci e venti leghe, si vede che d'uno stesso numero di 13189 persone, in Campagna ne' primi due anni della vita ne muojono 5738, mentre in Parigi non ne muojono che 4131. Questa differenza proviene principalmente perchè in Parigi vi ha l'uso di mandare i fanciulli alla balia in campagna, di modo che vi debbe ne-

 cess-

cessariamente morire un molto maggior numero di fanciulli che in Parigi. Per esempio, se si farà una somma dei 5738 fanciulli morti in campagna, e dei 4131 morti in Parigi, si avrà 9869, la cui metà 4935 è proporzionale al numero de' fanciulli, che sarebbero morti in Parigi, se fossero stati ivi allattati. Levando adunque 4131 da 4935, il numero 804, che resta, rappresenta quello de' fanciulli, che si sono mandati ad allattare in campagna; dal che si può conchiudere che di tutt' i fanciulli, che nascono in Parigi, ve n'ha più d'un sesto che si allattano in campagna.

Ma siffatti fanciulli subito giunti all' età di due anni, ed anche prima, vengono per la maggior parte ricondotti a Parigi e renduti a' loro genitori; e questa è la ragione, per cui sembra che del detto numero 13189 muojano più fanciulli in Parigi dai due fino ai cinque anni, che non ne muojano in campagna; il che è tutto l' opposto di ciò, che avviene nei primi due anni.

Lo stesso accade della terza divisione delle età, cioè, dai cinque fino ai dieci anni; muojono più fanciulli di tale età in Parigi, che in campagna.

Ma dall' età di dieci anni fino a quaranta si trova costantemente che muojono meno persone in Parigi che in campagna, malgrado il gran numero di gioventù, che arriva in questa gran città da tutte le parti; il che sem-

sembra provare che da Parigi escano altrettanti nativi, quanti forestieri vi vengono. Sembra altresì che si potrebbe provare questo fatto per via della Tavola precedente, che contiene gli estratti dei Battesimi, paragonati cogli estratti delle morti, la cui differenza presa sopra cinquant'otto anni consecutivi non è molto considerabile, essendo il totale delle nascite in Parigi durante essi cinquant'otto anni di 1 milione 74 mila 367; e il totale delle morti, 1 milione 87 mila 995, il che non fa che 13628 sopra 1 milione 87 mila 995, cioè, circa una settantesima quinta parte di più; di modo che tutto compensato esce da Parigi presso a poco tanta gente, quanta ve n'entra, dal che si può conchiudere che la fecondità di questa gran città basta alla sua popolazione, una settantesima quinta parte all'incirca.

Paragonando in seguito, come disopra, la mortalità di Parigi con quella della campagna, dall'età di quarant'anni fino al fine della vita, si vede che costantemente muore più gente in Parigi che in campagna, e ciò tanto più, quanto più avanzata è l'età; il che sembra provare che le delicatezze della vita contribuiscano molto alla sua durata, e che gli abitanti della campagna più affaticati e peggio nodriti periscano generalmente molto più prima di quelli della città.

Paragone delle Tavole della mortalità in Francia, colle Tavole della mortalità in Londra.

LE migliori Tavole, che siano state fatte in Londra, sono quelle, che il Sig. Corbyn-Morris pubblicò nel 1759 per trent' anni, dal 1728 fino al 1757. Queste Tavole son divise pel numero delle morti in dodici parti, cioè, dalla nascita fino a due anni compiuti, da due anni fino a cinque anni compiuti, da cinque fino a dieci anni, da dieci a vent' anni, da venti a trenta, da trenta a quaranta, da quaranta a cinquanta, da cinquanta a sessanta, da sessanta a settanta, da settanta a ottanta, da ottanta a novanta, e da novanta a cent' anni e al di là.

Io ho egualmente divise le mie Tavole, e per via delle regole di proporzione ho trovate le relazioni seguenti:

Di 23994, ne' primi due anni della vita ne morirono:

In Francia.		In Londra.
8832.		8028.
2194.	dai 2 fino ai 5 anni compiuti,	1904.
1219.	dai 5 fino ai 10 anni,	806.
958.	dai 10 fino ai 20 anni,	722.
1396.	dai 20 fino ai 30 anni,	2085.
1654.	dai 30 fino ai 40 anni,	2491.
1707.	dai 40 fino ai 50 anni,	2622.
1716.	dai 50 fino ai 60 anni,	2026.
1913.	dai 60 fino ai 70 anni,	1584.

In

In Francia.		In Londra.
1742.	dai 70 fino ai 80 anni,	1136.
578.	dai 80 fino ai 90 anni,	513.
85.	dai 90 fino ai 100 anni,	76.

Ma, come il Sig. Corbyn ha ottimamente riflettuto, i numeri, che rappresentano le persone adulte dai vent' anni in avanti, sono molto troppo forti in paragone di quelli, che precedono e rappresentano le persone di dieci a vent' anni, o i fanciulli di cinque a dieci anni, perchè infatti va in Londra, come in tutte le altre gran città, un grandissimo numero di forestieri e di gente di campagna, e molto più di persone adulte e al disopra dei vent' anni che al disotto. Onde, per far più esattamente il nostro paragone, abbiam separate nella nostra Tavola le dodici Parrocchie della campagna, e non pigliando che le tre Parrocchie di Parigi, ne abbiam tirate le relazioni seguenti per la mortalità di Parigi relativamente a quella di Londra.

Di 13189 morirono nei primi due anni della vita:

In Parigi.		In Londra.
4131.		4413.
1410.	dai 2 fino ai 5 anni compiuti,	1046.
740.	dai 5 fino ai 10 anni,	443.
507.	dai 10 fino ai 20 anni,	396.
693.	dai 20 fino ai 30 anni,	1146.
885.	dai 30 fino ai 40 anni,	1370.
962.	dai 40 fino ai 50 anni,	1442.
1062.	dai 50 fino ai 60 anni,	1113.

In

In Parigi.		In Londra
1271.	dai 60 fino ai 70 anni,	870.
1168.	dai 70 fino ai 80 anni,	626.
361.	dai 80 fino ai 90 anni,	282.
59.	dai 90 fino ai 100 anni e al di là,	42.

Dal paragone di queste Tavole sembra che da Parigi si mandino alla balia in campagna più fanciulli, che da Londra, poichè del medesimo numero 13189 in Parigi non ne morirono che 4131, mentre ne morirono 4413 in Londra, e siccome per la stessa ragione ne rientran meno in Londra che in Parigi, così ve ne muojono anche meno in proporzione dall' età di due anni fino a cinque, ed anche di cinque a dieci, e di dieci a venti.

Ma dai venti fino ai sessant' anni il numero delle morti in Londra eccede di molto quello delle morti in Parigi, e l' eccesso maggiore è dai venti ai quarant' anni; il che prova che in Londra entra un grandissimo numero di persone adulte provenienti dalle provincie, e che la fecondità di essa città non basta per mantenervi la popolazione senza gran supplementi tirati d' altronde. Questa stessa verità vien confermata dal paragone degli estratti de' Battesimi cogli estratti delle morti, pe' quali si vede che durante i nove anni dal 1728 fino al 1736 in Londra il numero de' Battesimi non s' è trovato che di 154957, mentre quello delle morti è di 239327, di modo che Londra per mantenersi ha bisogno dell' aumento di nuove persone di più del-

della metà del numero delle nascite, mentre Parigi basta a se stesso d'una settantesima quinta parte a un di presso. Ma tale necessità di supplemento per Londra sembra che si vada un poco diminuendo, poichè pigliando il numero delle nascite e delle morti per altri nove anni più recenti, cioè, dal 1749 fino al 1757, quello delle nascite si trova essere di 133269, e quello delle morti di 196830, la cui differenza proporzionale è alquanto minore di quella di 154957 a 239327, che rappresentan le nascite e le morti dei nove anni dal 1728 al 1736. Il totale di questi numeri dinota soltanto che in generale la popolazione di Londra si è dimuita dal 1736 fino al 1757 inclusive circa d'un sesto, e che a misura che la popolazione si è diminuita, i supplementi forestieri si son trovati un po' meno necessarj.

Il numero adunque delle morti è maggiore in Parigi che in Londra dai due fino ai vent' anni; in seguito minore in Parigi che in Londra dai venti fino ai cinquant' anni; presso a poco eguale dai cinquanta ai sessant' anni; e finalmente molto maggiore in Parigi che in Londra dai sessant' anni, fino al fine della vita; il che sembra provare che generalmente s'invecchia meno in Londra che in Parigi, poichè di 13189 persone, in Parigi ve ne sono 2799 che muojono dopo i sessant' anni compiuti, mentre dello stesso numero 13189, in Londra non ve n' ha che 1820, che muojano

jano dopo i sessant' anni; di modo che pare che la vecchiezza abbia in Parigi un terzo più di favore che in Londra.

Se per via delle Tavole di mortalità dei nove anni, dal 1749 fino al 1757 inclusivo, si vuole stimare la popolazione di Londra, si avrà pel numero annuale delle morti 21870, il che essendo moltiplicato per 35, dà 765450; di modo che secondo questo conto Londra dovrebbe contenere 107450 persone più che Parigi: ma questa regola di 35 vivi per un morto, che credo buona per Parigi, ed anche più giusta per le provincie della Francia, potrebbe per avventura disconvenire all' Inghilterra. Il Cavaliere Petty (*a*) nella sua Aritmetica politica non conta che trenta vivi per un morto, il che non darebbe in Londra che 656100 persone vive; ma credo che questo Autore, altronde giudiziosissimo, a questo riguardo s' inganni; qualunque sia la differenza, che vi ha tra le influenze del clima di Parigi e di quello di Londra, essa non può giugnere ad un settimo per la mortalità; mi pare solamente che nel fatto, siccome s' invecchia meno in Londra che in Parigi, così convenga stimare 31 il numero de' vivi relativamente ai morti; e pigliando 31 per questo numero reale, si troverà che Londra contiene 677970 persone, mentre Parigi non ne contiene che 658000. Onde Londra sarà più po-

(a) Essais in political Arithmetick. *London*, 1755.

popolata di Parigi d'un 33.mo in circa, poichè il numero degli abitanti di Londra non sorpassa quello degli abitanti di Parigi che di 19970 persone al dì su di 658000.

Quello, che mi fa stimare 31 il numero de' vivi relativamente al numero de' morti in Londra, si è che tutti gli Autori, che hanno raccolte osservazioni di mortalità, s'accordano in dire che in Inghilterra di 32 ne muore uno nella campagna, e di 30 ne muore uno in Londra, e credo che amendue queste stime siano un po' troppo deboli. Si vedrà in seguito che stimando in Inghilterra 31 per Londra e 33 per la campagna, si va più vicino alla verità.

L'Opera del Cavalier Petty è già antica, e si comprende la stima, che gl'Inglesi ne hanno fatta, dalle quattro edizioni, che ve ne sono, l'ultima delle quali è del 1755. Le sue prime Tavole di mortalità cominciano dal 1665, e finiscono col 1682; ma non pigliandole che dall'anno 1667 fino al 1682, perchè in Londra vi fu una specie di peste, che accrebbe del triplo il numero de' morti, si trovano per questi sedici anni 196196 nascite, e 308335 morti, il che prova invincibilmente che da quel tempo in poi Londra, ben lungi dal bastare alla sua popolazione, aveva bisogno di rifarsi tutti gli anni con nuovi abitanti di più della metà del numero delle sue nascite.

Pigliando sopra i detti sedici anni la mortalità-

tali à media annuale, si trova 19270 $\frac{15}{16}$, che moltiplicati per 31 danno 597399 pel numero degli abitanti di Londra nel sopraddetto tempo. L' Autore dice, 669930 nel 1682, perchè non ha presi che gli ultimi due anni della Tavola, cioè, 23971 morti nel 1681, e 20691 nel 1682, il cui numero medio è 22331, ch' egli non moltiplica che per 30, (*di 30 morendone annualmente* 1, dic' egli, *secondo le osservazioni fatte su i biglietti della mortalità di Londra, stampati nel* 1676) e ciò poteva esser vero in quel tempo, poichè in una città, ove non ne nascono che due terzi e ne muojono tre terzi, egli è certo che l' ultimo terzo, che vi viene dalle provincie, non vi arriva che adulto, o almeno d' una certa età, e per conseguenza dee morir più presto che s' egli fosse nato in essa città; di modo che si dee stimare di 35 vivi contro un morto la popolazione di tutti i luoghi, la cui fecondità basta al mantenimento della loro popolazione; e debbesi al contrario stimar di meno, cioè, di 33, 32, 31 ec. vivi per un morto, la popolazione delle città, che hanno bisogno del supplemento de' forestieri per conservarsi nello stesso grado di popolazione.

Lo stesso Autore osserva che nella campagna in Inghilterra di trentadue ne muore uno, e ne nascono cinque per quattro che muojono. Quest' ultimo fatto s' accorda molto con quello

lo che accade in Francia; ma se il primo fatto è vero, ne segue che in Francia la salubrità dell'aria è maggiore che in Inghilterra, nella relazione di 35 a 32, poich' egli è certo che nella campagna in Francia di 35 non ne muore che uno.

Da altre Tavole di mortalità tratte dai registri della città di Dublino per gli anni 1668, 1672, 1674, 1678, 1679 e 1680, si vede che in essa città il numero delle nascite durante i detti sei anni è stato di 6157, il che fa 1026, anno medio. Vi si vede parimente che durante i detti sei anni il numero delle morti è stato di 9865, cioè, di 1644, anno medio; dal che risulta, 1.º che Dublino ha bisogno, come Londra, di soccorsi forestieri per mantenere la sua popolazione nella proporzione di 16 a 10, di modo che è necessario che arrivino a Dublino tutti gli anni tre ottavi di forestieri.

2.º La popolazione di questa città debbesi stimare come quella di Londra moltiplicando per 31 il numero annuale delle morti, il che dà 50964 persone per Dublino, e 597399 per Londra; e se si riferisce sopra ciò alle osservazioni dell' Autore, il quale dice che non si debbono contare che trenta vivi per un morto, non si troveranno per Londra che 578130 persone, e per Dublino 49320, il che mi pare allontanarsi un poco dalla verità. Londra però, come diremo in seguito, dopo quel tempo ha molto accresciuta la sua popolazione.

Da

tali à media annuale, si trova 19270 $\frac{15}{16}$, che moltiplicati per 31 danno 597399 pel numero degli abitanti di Londra nel sopraddetto tempo. L' Autore dice, 669930 nel 1682, perchè non ha presi che gli ultimi due anni della Tavola, cioè, 23971 morti nel 1681, e 20691 nel 1682, il cui numero medio è 22331, ch' egli non moltiplica che per 30, (*di 30 morendone annualmente* 1, dic' egli, *secondo le osservazioni fatte su i biglietti della mortalità di Londra, stampati nel* 1676) e ciò poteva esser vero in quel tempo, poichè in una città, ove non ne nascono che due terzi e ne muojono tre terzi, egli è certo che l' ultimo terzo, che vi viene dalle provincie, non vi arriva che adulto, o almeno d' una certa età, e per conseguenza dee morir più presto che s' egli fosse nato in essa città; di modo che si dee stimare di 35 vivi contro un morto la popolazione di tutti i luoghi, la cui fecondità basta al mantenimento della loro popolazione, e debbesi al contrario stimar di meno, cioè, di 33, 32, 31 ec. vivi per un morto, la popolazione delle città, che hanno bisogno del supplemento de' forestieri per conservarsi nello stesso grado di popolazione.

Lo stesso Autore osserva che nella campagna in Inghilterra di trentadue ne muore uno, e ne nascono cinque per quattro che muojono. Quest' ultimo fatto s' accorda molto con quello

lo che accade in Francia; ma se il primo fatto è vero, ne segue che in Francia la salubrità dell' aria è maggiore che in Inghilterra, nella relazione di 35 a 32, poich' egli è certo che nella campagna in Francia di 35 non ne muore che uno.

Da altre Tavole di mortalità tratte dai registri della città di Dublino per gli anni 1668, 1672, 1674, 1678, 1679 e 1680, si vede che in essa città il numero delle nascite durante i detti sei anni è stato di 6157, il che fa 1026, anno medio. Vi si vede parimente che durante i detti sei anni il numero delle morti è stato di 9865, cioè, di 1644, anno medio; dal che risulta, 1.° che Dublino ha bisogno, come Londra, di soccorsi forestieri per mantenere la sua popolazione nella proporzione di 16 a 10, di modo che è necessario che arrivino a Dublino tutti gli anni tre ottavi di forestieri.

2.° La popolazione di questa città debbesi stimare come quella di Londra moltiplicando per 31 il numero annuale delle morti, il che dà 50964 persone per Dublino, e 597399 per Londra; e se si riferisce sopra ciò alle osservazioni dell' Autore, il quale dice che non si debbono contare che trenta vivi per un morto, non si troveranno per Londra che 578130 persone, e per Dublino 49320, il che mi pare allontanarsi un poco dalla verità. Londra però, come diremo in seguito, dopo quel tempo ha molto accresciuta la sua popolazione.

Da

Da un'altra Tavola delle nascite e delle morti in Londra per gli stessi sei anni, e in cui si sono distinti i maschi dalle femmine, si raccoglie che sono nati 6332 maschi e 5940 femmine, anno medio, cioè, un po' più d'un quinto di maschi che di femmine; e secondo le stesse Tavole sono morti 10424 uomini e 9505 femmine, cioè circa un decimo d'uomini più che di donne. E se si prende il totale delle nascite, ch'è di 12272, e il totale delle morti, ch'è di 19929, si vede che da quel tempo la città di Londra tirava da luoghi forestieri più della metà di quello ch'ella stessa produceva pel mantenimento della sua popolazione.

Secondo altre Tavole per gli anni 1683, 1684 e 1685, il numero delle morti in Londra si è trovato di 22337, anno medio, e l'Autore dice che in Parigi il numero delle morti negli stessi tre anni è stato di 19887, anno medio, dal che conchiude, moltiplicando per 30, che il numero degli abitanti di Londra era in quel tempo di 700110, e quello degli abitanti di Parigi di 596610: ma in Parigi, come abbiam detto, debbesi moltiplicare il numero dei morti per 35, il che dà 696045; e sarebbe cosa singolare che da quel tempo in poi Parigi si fosse diminuito invece d'essersi aumentato di abitanti; imperciocchè pigliando gli ultimi tre anni della nostra Tavola della mortalità di Parigi, cioè, gli anni 1764, 1765 e 1766, si trova che il numero del-

delle morti, anno medio, è di 19205 $\frac{1}{3}$, il che moltiplicato per 35 dà 672167 per la popolazione attuale di Parigi, cioè, 23878 di meno che nell'anno 1685.

Pigliando in seguito la Tavola delle nascite e delle morti nella città di Londra dall'anno 1686 fino al 1758 inclusivo, ove finiscono le Tavole del Sig. Corbyn-Morris, si trova che nei primi dieci anni, cioè, dal 1686 fino al 1695 inclusivo nacquero 75400 maschi e 71454 femmine; e che morirono negli stessi dieci anni 112825 uomini e 106798 donne, il che fa, anno medio, 7540 maschi e 7146 femmine, in tutto 14686 nascite, e per l'anno medio delle morti, 11282 uomini e 10680 donne, in tutto 21962 morti. Paragonando in seguito le nascite e le morti durante i detti primi dieci anni, colle nascite e le morti durante gli ultimi dieci, cioè dal 1749 fino al 1758 inclusivo, si trova che nacquero 75594 maschi e 71914 femmine, e morirono in essi ultimi dieci anni 106519 uomini e 107892 donne, il che fa, anno medio, 7559 maschi e 7191 femmine, in tutto 14750 nascite, e per l'anno medio delle morti 10652 uomini e 10789 donne, in tutto 21441 morti; di modo che il numero delle nascite in quest'ultima epoca non eccede quello delle nascite nella prima epoca che di 64 sopra 14686, e il numero delle morti è minore di 521; dal che ne segue che in set-

tan-

tantatrè anni la popolazione di Londra non si è punto accresciuta, e ch' essa era anche nel 1758 quello ch' era nel 1686, cioè, trentuna volte 21701 $\frac{1}{2}$, o sia 672746, e ciò tutto al più; imperciocchè se non si moltiplicasse il numero delle morti che per 30, non si troverebbe che 651045 per la popolazione reale di essa città: questo numero di trenta vivi per un morto nella città di Londra è stato addottato da tutti gli Autori Inglesi, che hanno scritto sopra quella materia; Graunt, Petty, Corbyn-Morris, Smart, e alcuni altri, sembrano esser d' accordo su questo punto: io credo nondimeno ch' eglino si possan esser ingannati, posto che vi ha maggior differenza tra 30 e 35 di quella, che presumer si dee nella salubrità dell' aria di Parigi relativamente a quella di Londra.

Si vede altresì da questo paragone che il numero de' fanciulli maschi sorpassa quello delle femmine presso a poco nella stessa proporzione in amendue le epoche, cioè, d' un diciottesimo nella prima epoca, e d' un po' più d' un diciannovesimo nella seconda.

Finalmente questo paragone dimostra che Londra ha sempre avuto bisogno d' un gran supplemento tratto dal di fuori per mantenere la sua popolazione, poichè nelle sopraddette due epoche distanti di sessant' anni, il numero delle nascite a quello delle morti non è che di 7 a 10, o di 7 a 11, mentre in Parigi

rigi le nascite eguagliano le morti alla sola differenza di quasi una settantesima-quinta parte.

Ma in questa serie d'anni dal 1686 fino al 1758 vi è stato un periodo di tempo assai lungo, durante il quale la popolazione di Londra era assai più considerabile, cioè dall' anno 1714 fino all' anno 1734 inclusivo, poichè durante tal periodo, ch' è di ventun anni, il numero totale delle nascite è stato di 377569, cioè, di $17979\frac{10}{21}$ anno medio; mentre nei primi ventun anni dal 1686 fino al 1706 inclusivo il numero delle nascite, anno medio, non è stato che di $15113\frac{1}{3}$, e negli ultimi ventun anni, cioè, dal 1738 fino al 1758 inclusivo, lo stesso numero delle nascite, anno medio, non è stato che di $14797\frac{13}{21}$; cosicchè sembra che la popolazione di Londra si sia considerevolmente aumentata dal 1686 fino al 1706, ch'essa fosse al suo più alto punto nel periodo che corse dal 1706 fino al 1737, e che d'allora in poi si sia sempre andata diminuendo fino al 1758 inclusivo; e tale diminuzione è molto considerevole, poichè il numero delle nascite, che nel periodo intermedio era di 17979, nell' ultimo periodo non è che 14797; il che fa più d'un quinto di meno. Ora la miglior maniera di giudicare dell' accrescimento o della diminuzione della popolazione d'una città, è per

è per via dell' aumento e della diminuzione del numero delle nascite, e d' altra parte i supplementi che fa d' uopo tirate dai forestieri, sono tanto più considerevoli, quanto più piccolo diviene il numero delle nascite. Si può dunque assicurare che Londra è ora molto men popolata di quello che fosse nell' epoca intermedia, dal 1714 fino al 1734, e che lo è anche meno di quello che fosse nella prima epoca dal 1686 al 1706.

Questa verità vien confermata dall' inspezione della lista delle morti delle tre epoche sopraccennate:

Nella prima epoca dal 1686 fino al 1706 il numero delle morti, anno medio, fu di 21159 $\frac{2}{3}$: nell' ultima epoca dal 1738 fino al 1758 esso numero delle morti è stato, anno medio, di 23845 $\frac{1}{3}$; e nell' epoca intermedia dal 1714 fino al 1734 lo stesso numero fu, anno medio, di 26463 $\frac{12}{21}$, cosicchè dovendo la popolazione di Londra essere stimata conseguentemente alla moltiplicazione del numero annuale delle morti per 31, si troverà che, essendo esso numero nel primo periodo del 1686 al 1706 di 21159 $\frac{2}{3}$, il numero degli abitanti di essa città era allora di 655949: che nell' ultimo periodo dal 1738 al 1758 esso numero era di 739205, ma che nel

nel periodo intermedio dal 1714 al 1734 esso numero era di 820370; cioè, molto più d' un quarto di più che nella prima epoca, e un po' meno d' un nono di più che nell' ultima. La popolazione adunque di quella città presa dal *1686* si è aumentata di più d' un quarto fino agli anni 1724 e 1725, e da quel tempo in poi si è diminuita d' un nono fino al 1758, e ciò stimandola solamente per via del numero delle morti, poichè se si vuol valutarla per via del numero delle nascite, questa diminuzione sarà molto maggiore, e mi sarei lecito di portarla almeno a un settimo. Lasciamo ai Politici Inglesi la cura d' investigare quali siano le cause di siffatta diminuzione della popolazione nella loro città capitale.

Da questo paragone risulta un altro fatto, il quale si è, che essendo minore nell' ultimo periodo il numero delle nascite, e il numero delle morti maggiore che nel primo periodo, i supplimenti che quella città ha tirati dal di fuori, si sono sempre andati accrescendo, e per conseguenza essa non è mai stata in istato di supplire colla sua fecondità alla sua popolazione, poichè nell' ultimo periodo vi sono state 23845 morti in confronto di 14797 nascite, il che fa più d' una metà in su, a cui essa è obbligato di supplire coi soccorsi esteriori.

Nella stessa Opera soprammentovata (*a*) l' Au-

(*a*) Collection of the yearly Bills of mortality, *London*, 1759.

nei due sopraccitati Balliaggi la perdita è ancor maggiore, poich' è tra un terzo e un quarto, cioè, nasce nei detti distretti tra un terzo e un quarto di più di gente di quello che vi muore; il che mi sembra provare che i Francesi, almeno ne' due mentovati Cantoni, sono meno sedentarj che gli abitanti delle campagne in Inghilterra.

L' Autore osserva in oltre, che secondo la suddetta Tavola, gli anni, in cui nasce più gente son quelli in cui ne muore meno, e si può esser sicuro di questa verità così bene in Francia come Inghilterra, poichè nell' anno 1770, in cui son nati più fanciulli che negli altri quattr' anni seguenti, è anche morto un minor numero di gente tanto nel Balliaggio di Semur, che in quello di Saulieu.

L' Autore aggiugne in un' Appendice, che per varie altre osservazioni fatte nelle provincie meridionali dell' Inghilterra si è sempre trovato che ogni matrimonio produceva quattro figli; che questa proporzione è giusta non solamente per l' Inghilterra, ma anche per Amsterdam, dov' egli ha prese le necessarie informazioni per assicurarsene.

Si trova in seguito una Tavola raccolta da Graunt, delle nascite, dei matrimonj e delle morti nella città di Parigi, durante gli anni 1670, 1671, e 1672. Segue l'estratto di essa Tavola.

medio delle morti, era in quel tempo di 658501, e se la si vuole giudicare dal numero delle morti in questi tre ultimi anni, presentemente non è che di 640815: ma siccome il numero delle nascite sorpassa quello delle morti; così la forza della popolazione è accresciuta, benchè sembri diminuita pel numero delle morti. Si sarebbe portato a credere che in una città come Parigi il numero delle morti debba sempre eccedere di molto quello delle nascite, perchè vi arriva continuamente un grandissimo numero di gente adulta sì dalle Provincie che da' paesi forastieri, e perchè in tal numero vi hanno pochissime persone maritate in paragone di quelle che non lo sono, e quest'affluenza, che non aumenta il numero delle nascite, debba aumentare il numero delle morti. I servi, che in questa città sono in sì gran numero, sono per la maggior parte uomini o donne non maritate; ciò pure non dovrebbe accrescere il numero delle nascite, ma bensì quello delle morti; si può creder nondimeno che i fanciulli esposti appartengano, almeno della metà a questo gran numero di gente; e siccome attualmente il numero de' fanciulli esposti fa presso a poco il terzo del totale delle nascite, così questa gente non maritata non lascia di contribuirvi almeno d'un sesto, e d'altra parte la vita d'un servo o d'una serva che arrivi adulta a Parigi, è più sicura di quella d'un fanciullo che nasce.

Fine del Tomo I. di Supplimento.

INDICE.

Sta-

Fine dell' Indice.